



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-071568-2022

Дата присвоения номера: 07.10.2022 19:06:27

Дата утверждения заключения экспертизы 07.10.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"
Врио заместителя директора департамента экспертизы
Поляков Александр Андреевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)

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 экспертизы

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Акционерное общество "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-М"
ОГРН: 1027739061844
ИНН: 7709346940
КПП: 772501001
Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 22, пом. 336

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 20.05.2022 № 2047-9000007-049101-002933/22, Акционерное общество "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-М"
2. Договор от 25.05.2022 № НГ/60, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "
3. Дополнительное соглашение от 30.06.2022 № 1, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "
4. Дополнительное соглашение от 18.08.2022 № 2, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "
5. Дополнительное соглашение от 12.09.2022 № 3, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "
6. Дополнительное соглашение от 20.09.2022 № 4, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "
7. Дополнительное соглашение от 29.09.2022 № 5, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "
8. Дополнительное соглашение от 04.10.2022 № 6, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Акционерным обществом "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М "

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 экспертизы

1. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, земельный участок 4, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино Северного административного округа города Москвы от 25.08.2022 № б/н, ООО "КОНСУЛЬТАЦИОННО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР".
2. Письмо о согласовании СТУ от 25.08.2022 № МКЭ-30-1130/22-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов
3. Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)", расположенный по адресу: Ильменский проезд, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино Северного административного округа города Москвы от 18.08.2022 № б/н, ООО "Ф-метрикс"
4. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 18.08.2022 № ГУ-ИСХ-31360, УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве
5. Письмо, подтверждающее право ООО "Специализированный застройщик "ЛСР. Развитие" на использование результатов инженерно-геодезических изысканий от 25.02.2022 № 02-04/02, АО " А Плюс Естейт "
6. Выписка общества с ограниченной ответственностью "Проект СПиЧ" (ООО "Проект СПиЧ") (генеральная проектная организация) из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 08.06.2017 № 320) от 04.08.2022 № 4110, выданная Ассоциацией "Гильдия архитекторов и инженеров".

7. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" (ООО "ЮНИПРО") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 21.01.2020 № 219) от 03.08.2022 № 0760, выданная Ассоциацией "Объединение профессиональных проектировщиков "РСП" (Ассоциация "РСП").

8. Выписка общества с ограниченной ответственностью "Ф-метрикс" (ООО "Ф-метрикс") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 17.04.2017 № 386) от 19.07.2022 № 000000000000000000002580, выданная Ассоциацией проектировщиков саморегулируемая организация "Объединение проектных организаций"ЭкспертПроект" (Ассоциация СРО "ЭкспертПроект").

9. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ТЕХ-М" (ООО "ТЕХ-М") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 12.11.2019 № 0373) от 01.08.2022 № 1659369088, выданная Межрегиональной ассоциацией архитекторов и проектировщиков (МААП).

10. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ПЛАНЕНГ" (ООО "ПЛАНЕНГ") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 01.06.2020 № 1568) от 03.08.2022 № 000000000000000000002806, выданная Ассоциацией проектировщиков саморегулируемая организация "Объединение проектных организаций"ЭкспертПроект" (Ассоциация СРО "ЭкспертПроект").

11. Выписка общества с ограниченной ответственностью "Труд-Центр"(ООО "Труд-Центр") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 12.11.2019 № 0402) от 04.08.2022 № 1659615994, выданная Межрегиональной ассоциацией архитекторов и проектировщиков (МААП).

12. Выписка общества с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Проект" из реестра членов СРО (дата и номер решения о приеме в члены СРО: от 04.10.2017 № 1833) от 05.08.2022 № 1833/01 АК, выданная Ассоциацией "Объединение градостроительного планирования и проектирования".

13. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ИНСОЛЯЦИЯ И КЕО" из реестра членов СРО(дата и номер решения о приеме в члены СРО: от 01.06.2021 № 11) от 08.09.2022 № 7743360912-20220908-1231, выданная Ассоциацией "Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков"

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 21.08.2020 № 2950, выданная Ассоциацией "Центризыскания".

15. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "СТФ-СТРОЙ" (ООО "СТФ-СТРОЙ") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 11.07.2013 № 2385) от 11.07.2022 № 4861/2022, выданная Ассоциацией "Инженерные изыскания в строительстве".

16. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 9 файл(ов))

17. Проектная документация (48 документ(ов) - 48 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)

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

Москва, Ильменский проезд, земельный участок 4, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино Северного 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: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	6 233,89
Площадь застройки объекта	квадратный метр	5 382,75 (площадь застройки подземной части выходящей за абрис проекции здания)
Общая площадь объекта	квадратный метр	75 413,82 (суммарная поэтажная)

		площадь объекта в габаритах наружных стен), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	72 482,39 (жилая)
Общая площадь объекта	квадратный метр	2 931,43 (коммерческая)
Количество этажей объекта	этажей	7-9-11-13-15-17-23+1 подземный
Строительный объем объекта	кубический метр	303 880,95, в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	63 755,46 (подземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	240 125,49 (наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	78 776,63, в том числе:
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	11 390,41 (подземной части)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	67 386,22 (наземной части)
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	47 988,19 / 47 988,19, в том числе:
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	11 433,86 (Студий (S) Площадь квартир
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	8 955,22 (1-комнатных (2КЕ) Площадь квартир
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	24 597,87 (2-комнатных (3КЕ) Площадь квартир
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	3 001,24 (3-комнатных (4КЕ) Площадь квартир
Количество квартир	штук	1 130, в том числе:
Количество квартир	штук	476 (Студий (S)
Количество квартир	штук	230 (1-комнатных (2КЕ)
Количество квартир	штук	385 (2-комнатных (3КЕ)
Количество квартир	штук	39 (3-комнатных (4КЕ)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	261
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	3491,02 (общая площадь машино-мест)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	2 508,98 (общая площадь встроенно-пристроенных помещений общественного назначения Ф4.3 БКТ)
Количество	единиц	29 (пристроенных помещений общественного назначения Ф4.3 БКТ, офисов)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	338,53 (общая площадь помещений кладовых)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	65,84 (общая площадь помещений кладовых)
Количество	единиц	103 (количество помещений кладовых)
Общая площадь объекта	квадратный метр	1438,19 (общая площадь встроенных инженерных помещений), в том числе:
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	174,54 (общая площадь помещений встроенных трансформаторных подстанций)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	180,79 (общая площадь помещений технического этажа над рампой)
Количество	единиц	3109 (емкость укрытия на период возникновения чрезвычайных ситуаций)
Высота объекта	метр	73,000 (секция 8)

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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии отсутствуют. 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 участок изысканий расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 160,05-163,97. На участке проектируемого строительства выделено девять инженерно-геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные преимущественно суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков тугопластичных, песков средней крупности и мелких, с включениями строительного мусора, слежавшимися, мощностью 1,0-6,0 м; водно-ледниковые отложения московского горизонта, представленные: песками пылеватыми, средней плотности, с прослоями песков мелких, влажными; песками средней крупности, средней плотности, влажными и насыщенными водой, общей мощностью 0,9-5,7 м; моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков тугопластичных, мощностью 1,8-13,8 м; водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения сетуньского-донского горизонтов, представленные: песками пылеватыми, с прослоями песков мелких, плотными, влажными и насыщенными водой; песками средней крупности, плотными, влажными и насыщенными водой, общей мощностью 10,6-21,9 м; отложения волжского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, с прослоями глин твердых, мощностью 6,5-10,0 м; отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, мощностью 11,0 м; отложения мешеринской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с прослоями мергелей, максимальной вскрытой мощностью 2,0 м. Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием надъюрского водоносного горизонта и вод "верховодки". Воды "верховодки" вскрыты скважиной № 16 на глубине 2,5 м (абс. отм. 158,00). Надъюрский напорно-безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 12,9-18,8 м (абс. отм. 142,76-147,73). Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 12,8-16,5 м (абс. отм. 146,57-147,73), величина напора до 4,4 м. Воды надъюрского горизонта слабоагрессивные к бетонам марки W4, неагрессивные к бетонам остальных марок и к железобетонным конструкциям. Участок изысканий неподтопляемый применительно к проектируемому жилому комплексу и к проектируемым инженерным сетям. Грунты неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали. В пределах площадки изысканий наличия блуждающих токов не зафиксировано. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,4 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как непучинистые и среднепучинистые. Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении. Категория сложности инженерно-геологических условий - II (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований грунты участка изысканий до глубины ведения земляных работ относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и бенз(а)пиреном – к "допустимой" категории загрязнения; по уровню загрязнения специфическими загрязнителями (сера, хлориды, сульфаты, полихлорированные бифенилы, АПАВ, фенолы, цианиды) – превышений предельно допустимых концентраций не выявлено; по содержанию нефтепродуктов – все исследованные образцы не превышают максимальную безопасную концентрацию 1000 мг/кг; по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в слое 0,0-0,2 м к "умеренно опасной" категории. По результатам радиационных исследований, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории находится в пределах 0,06-0,12 мкЗв/ч, что не превышает допустимого уровня. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Предельное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов соответствует нормам радиационной безопасности. Предельное значение плотности потока радиоактивного радона с поверхности грунта составляет 57 мБк/м²с, что не превышает допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Проект СПиЧ"

ОГРН: 1157847268358

ИНН: 7813227829

КПП: 781301001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, 197022, пр. Медиков, д. 5, лит "В", помещение 7Н

Субподрядные проектные организации:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО"

ОГРН: 1067759045397

ИНН: 7718610541

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, 109428, Проспект Рязанский, дом 24, корпус 1, эт/пом 9/3

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Планенг"

ОГРН: 1205000030322

ИНН: 5038153206

КПП: 771801001

Место нахождения и адрес: Московская область, 107023, улица Суворовская, дом 10, помещение 16

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Тех-М"

ОГРН: 1167746590550

ИНН: 7726380468

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, 123154, б-р Генерала Карбышева, д. 8, стр. 4, этаж 2 офис 10

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТРУД-ЦЕНТР"

ОГРН: 1027739633635

ИНН: 7710387926

КПП: 770701001

Место нахождения и адрес: Москва, 127055, ул. Лесная, д. 43, эт 4, пом I, ком 27

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Инсоляция и КЕО"

ОГРН: 1217700221078

ИНН: 7743360912

КПП: 774301001

Место нахождения и адрес: Москва, 125212, муниципальный округ Головинский вн.тер.г., Кронштадтский б-р, д. 6, к. 2, помещ. 131

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Ф-метрикс"

ОГРН: 1177746337460

ИНН: 7734402034

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 125167, ул. 4-я 8 Марта, д. 6а, пом X, ком 5

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "ПРОЕКТ"

ОГРН: 1125019000336

ИНН: 5019024036

КПП: 501901001

Место нахождения и адрес: Московская область, 142900, г. Кашира, ул. Советский Проспект, д.17а, кв.72

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 объекта капитального строительства: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу:

Ильменский проезд, земельный участок 4, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы" от 25.06.2022 № б/н, утвержденное АО "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М".

2. Задание на проектирование раздела "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, вл. 4, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы" от 18.04.2022 № б/н, утвержденное АО "СЗ "ЛСР. Недвижимость-М", согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города 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 23.05.2022 № РФ-77-4-53-3-40-2022-3116, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

2. Градостроительный план земельного участка от 26.05.2022 № РФ-77-4-53-3-40-2022-3290, подготовлен 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 от 05.04.2022 № И-21-00-906696/102, ПАО "Россети Московский регион"
2. Технические условия в составе договора от 28.03.2022 № 13126 ДП-В, АО "Мосводоканал".
3. Технические условия от 28.03.2022 № 13127 ДП-К, в составе договора, АО "Мосводоканал".
4. Технические условия от 31.03.2022 № ТП-0015-22, в составе договора, ГУП "Мосводосток".
5. Технические условия подключения № Т-УП1-01-220217/3 от 26.03.2022 № 10-11/22-149, ООО "ЦТП МОЭК"
6. Технические условия от 20.12.2021 № 2075-С, ПАО "МГТС"
7. Технические условия от 15.04.2022 № 55275, Департамент ГОЧСиПБ г.Москвы
8. Технические условия от 01.06.2022 № 142/ЧС, ООО "ЮТПП"

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

77:09:0002025:7433, 77:09:0002025:7434

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "ЛСР. Развитие"

ОГРН: 1197746563970

ИНН: 9725020924

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул.Автозаводская, д.22, эт.2, пом.V, ком.236

Технический заказчик:

Наименование: Акционерное общество "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-М"

ОГРН: 1027739061844

ИНН: 7709346940

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 22, пом. 336

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, 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 3/1466-20-ИГДИ	25.05.2020	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 3/2268-20-ИГДИ	01.09.2020	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
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 1)	30.07.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, 125008, 3-Й Новомихалковский пр-д, д.9
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 2)	30.07.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, 125008, 3-Й Новомихалковский пр-д, д.9
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 3)	30.07.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, 125008, 3-Й Новомихалковский пр-д, д.9
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	27.07.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СТФ-СТРОЙ" ОГРН: 1137746229312 ИНН: 7743882242 КПП: 774301001 Место нахождения и адрес: Москва, 125008, 3-Й Новомихалковский пр-д, д.9

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

Местоположение: Москва, район Западное Дегунино Северного административного округа города Москвы

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "ЛСР. Развитие"

ОГРН: 1197746563970

ИНН: 9725020924

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д.22, эт.2, пом. V, ком.236

Технический заказчик:

Наименование: Акционерное общество "Специализированный застройщик "ЛСР. Недвижимость-М"

ОГРН: 1027739061844

ИНН: 7709346940

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115280, ул. Автозаводская, д. 22, пом. 336

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 20.02.2020 № 3/1466-20, ООО "Специализированный застройщик "ЛСР.Развитие".
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 23.07.2020 № 3/2268-20, АО "А Плюс Естейт".
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий (приложение № 1.2 к Договору ДН-0544/21) от 25.10.2021 № б/н, АО "ЛСР. Недвижимость-М".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 27.02.2020 № 3/1466-20, ГБУ "Мосгоргеотрест".
2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 29.07.2020 № 3/2268-20, ГБУ "Мосгоргеотрест".
3. Программа работ на инженерно-геологические изыскания от 25.10.2021 № б/н, ООО "СТФ-СТРОЙ".
4. Программа инженерно-экологических изысканий от 25.10.2021 № б/н, ООО "СТФ-СТРОЙ".

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 экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	01-00-16-03-01_ИГДИ 3-1466-20.pdf.sig	sig	E743967A	3/1466-20-ИГДИ от 25.05.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/1466-20-ИГДИ
	01-00-16-04-01_ИГДИ ПР 3-1466-20.pdf.sig	sig	490DB6E6	
2	01-00-16-01-01_ИГДИ 3-2268-20.pdf.sig	sig	85ECCD95	3/2268-20-ИГДИ от 01.09.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 3/2268-20-ИГДИ
	01-00-16-02-01_ИГДИ ПР 3-2268-20.pdf.sig	sig	BB5EEE54	
	01-00-16-05-02_ИГДИ Сводный топографический план.pdf.sig	sig	953F16F0	
Инженерно-геологические изыскания				
1	01-00-17-01-04_ИГИ_Том 1.pdf.sig	sig	3978E5B1	ДН-0544/21-ИГИ от 30.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 1)
2	01-00-17-02-03_ИГИ_Том 2.pdf.sig	sig	36039F97	ДН-0544/21-ИГИ от 30.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 2)
3	01-00-17-03-03_ИГИ_Том 3.pdf.sig	sig	EE2BF7CE	ДН-0544/21-ИГИ от 30.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 3)
Инженерно-экологические изыскания				
1	01-00-19-01-05_ИЭИ.pdf.sig	sig	CDE603F0	ДН-0544/21-ИЭИ от 27.07.2022 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. Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано построением линейно-угловых сетей и тригонометрическим нивелированием с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронных тахеометров. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками. На участке работ, обеспеченном материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-

топографического плана (обследование местности, съемка изменений, контрольные определения высот характерных точек рельефа местности и твердых контуров). Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме "кинематика в реальном времени" с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы по заказу № 3/1466-20 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 подземных коммуникаций. Полнота планов подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Система координат и высот – Московская. Общая площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 26,69 га, в том числе площадь обновления инженерно-топографического плана – 1,63 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий пробурено 43 разведочные скважины глубиной 33,0-50,0 м (всего 1558,0 п. м), выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 13 точках, восемь штамповых испытаний и семь прессиометрических испытаний, оценка электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов). Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методами трехосного сжатия и динамического трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод. При составлении технического отчета использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных на сопредельной территории.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ: опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 9 пробах с глубины 0,0-8,0 м; по расширенному перечню - серы, хлоридов, сульфатов, полихлорированных бифенилов, АПАВ, фенолов, цианидов в 1 пробе с глубины 0,0-0,2 м); опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (1 проба); радиационное обследование территории (радиационная съемка на площади 3,2 га с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в контрольных точках; определение удельной эффективной активности радионуклидов в 9 пробах грунта, отобранных послойно до глубины 8,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 32 контрольных точках); лабораторные исследования загрязненности проб грунтов; камеральная обработка результатов изысканий, ранее выполненных на рассматриваемой территории для другого этапа строительства.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Представлен сводный инженерно-топографический план с нанесением границ топографических планов смежных заказов, местоположения проектируемых объектов и зон влияния строительства.

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	01-01-00-01-07_СП.pdf.sig	sig	СВА15В4F	Часть 1. Состав проектной документации.
2	01-01-00-02-07_ПЗ1.pdf.sig	sig	835В63ВА	Часть 2. Пояснительная записка.
3	01-01-00-03-10_ПЗ2.1.pdf.sig	sig	9495F272	Часть 3. Книга 1. Исходно-разрешительная документация.
4	01-01-00-04-07_ПЗ2.2.pdf.sig	sig	94EEDC44	Часть 3. Книга 2. Исходно-разрешительная документация.
5	01-01-00-05-03_ПЗ2.3.pdf.sig	sig	В0А3ЕА79	Часть 3. Книга 3. Исходно-разрешительная документация.
6	01-01-00-06-04_ПЗ2.4.pdf.sig	sig	С75F6F46	Часть 3. Книга 4. Исходно-разрешительная документация.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	01-02-00-01-09_ПЗУ.pdf.sig	sig	С7СА7ВF2	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка
2	01-02-00-02-03_ПЗУ2.pdf.sig	sig	D565EEE0	Часть 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства и эксплуатации.
Архитектурные решения				
1	01-03-00-01-09_АП1.pdf.sig	sig	FEA8C781	Часть 1. "Пояснительная записка. Планы.

2	01-03-00-02-06_AP2.pdf.sig	sig	3868918D	Часть 2. "Фасады. Разрезы.
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	01-04-00-01-07_KP1.pdf.sig	sig	6E9192A5	Том 4.1. Часть 1. Конструктивные решения ограждения котлована.
2	01-04-00-02-07_KP2.pdf.sig	sig	569E530D	Том 4.2. Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения подземной и надземной части.
3	01-04-00-07-04_KP3.pdf.sig	sig	6BE5DA88	Том 4.3. Часть 3. Ограждение траншей под проектируемые инженерные коммуникации.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	01-05-01-01-05_ИОС1.1.pdf.sig	sig	D09EFB9D	Часть 1. Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение, молниезащита и заземление
2	01-05-01-02-05_ИОС1.2.pdf.sig	sig	7CDA2467	Часть 2. Наружное освещение.
Система водоснабжения				
1	01-05-02-01-06_ИОС2.1.pdf.sig	sig	1D4DC493	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения.
2	01-05-02-02-03_ИОС2.2.pdf.sig	sig	64A912C0	Часть 2. Система внутреннего водяного пожаротушения. Автоматическое пожаротушение.
Система водоотведения				
1	01-05-03-01-06_ИОС3.1.pdf.sig	sig	186B7242	Часть 1. Системы внутреннего водоотведения.
2	01-05-03-02-06_ИОС3.2.pdf.sig	sig	40E89092	Часть 2. Наружные сети водоотведения. Ливневая канализация.
3	01-05-03-03-04_ИОС3.3.pdf.sig	sig	D19B2757	Часть 3. Наружные сети водоотведения. Хозяйственно-бытовая канализация.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	01-05-04-01-08_ИОС4.1.pdf.sig	sig	7875D1F9	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование
2	01-05-04-02-06_ИОС4.2.pdf.sig	sig	CF8630B9	Часть 2. Противодымная вентиляция
3	01-05-04-03-02_ИОС4.3.pdf.sig	sig	DA6653C6	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт
Сети связи				
1	01-05-05-01-06_ИОС5.1.pdf.sig	sig	F7D7FB2A	Часть 1. Внутренние сети связи. Телефонизация, телевидение, структурированная кабельная сеть
2	01-05-05-02-08_ИОС5.2.pdf.sig	sig	15283D8C	Часть 2. Комплекс технических средств безопасности.
3	01-05-05-03-07_ИОС5.3.pdf.sig	sig	AEAD73C2	Часть 3. "Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией. Управление системами противопожарной защиты. Пояснительная записка. Структурные схемы."
4	01-05-05-06-07_ИОС5.6.pdf.sig	sig	26D7BDB7	Часть 6. "Наружные сети связи"
5	01-05-05-07-03_ИОС5.7.pdf.sig	sig	5C14AB5E	Часть 7. "Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией. Управление системами противопожарной защиты. Планы."
6	01-05-05-05-02_ИОС5.5.pdf.sig	sig	DD823503	Часть 5. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания.
7	01-05-05-04-06_ИОС5.4.pdf.sig	sig	B5FD4675	Часть 4. Газовое пожаротушение
Технологические решения				
1	01-05-07-01-05_TX1.pdf.sig	sig	A0AE7EC4	Часть 1. Технологические решения жилых помещений.
2	01-05-07-02-07_TX2.pdf.sig	sig	E67AE70B	Часть 2. Технологические решения подземной автостоянки.
3	01-05-07-03-06_TX3.pdf.sig	sig	B8BB4DE1	Часть 3. Технологические решения мусороудаления.
4	01-05-07-04-05_TX4.pdf.sig	sig	E1777B40	Часть 4. Технологические решения вертикального транспорта.
5	01-05-07-05-06_AT3.pdf.sig	sig	A14BA0F2	Часть 5. Мероприятия по антитеррористической защищенности
Проект организации строительства				
1	01-06-00-01-07_ПОС1.pdf.sig	sig	0B7DEEE0	Часть 1. Проект организации строительства
2	01-06-00-02-06_ПОС2.pdf.sig	sig	ABEB1C02	Часть 2. Проект организации строительства наружных инженерных сетей
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	01-08-00-02-05_ИЕО.pdf.sig	sig	C2B97F45	Часть 2. Инсоляция и естественная освещенность
2	01-08-00-01-05_ООС1.pdf.sig	sig	B838C4BE	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
3	01-08-00-03-02_ТР.pdf.sig	sig	A39E2B48	Часть 3. Мероприятия по обращению с отходами строительства
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	01-09-00-02-07_ПБ1.pdf.sig	sig	634A384A	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

2	01-09-00-02-05_ПБ2.pdf.sig	sig	72182ED1	Часть 2. Отчет по результатам расчета по оценке пожарного риска
3	01-09-00-03-02_ПБ3.pdf.sig	sig	7E244DC4	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	01-10-00-01-06_ОДИ.pdf.sig	sig	7A83A1E6	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	01-11-01-01-06_ЭЭ.pdf.sig	sig	9405370A	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	01-10-01-01-03_ТБЭ.pdf.sig	sig	E1543A3F	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
2	01-11-02-01-01_НКПР.pdf.sig	sig	9E87EE2A	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации
3	01-12-00-01-08_ГОЧС1.pdf.sig	sig	C1912E60	Подраздел 1. Часть 1. "Мероприятия по приспособлению подземной части проектируемого объекта под защитное сооружение гражданской обороны (укрытие)"

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

Пояснительная записка Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения. Строительство объектов на участке ведется следующими этапами: 1 этап – жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 1) по адресу: Ильменский проезд, земельный участок 4, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино, Северного административного округа города Москвы; 2 этап – жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2) по адресу: Ильменский проезд, земельный участок 4, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино, Северного административного округа города Москвы. Согласно заданию на проектирование, отделка квартир и нежилых помещений общественного назначения (БКТ, Ф4.3) выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию. Количество проживающих - 1200 чел.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок объекта площадью 32385 кв.м. (в том числе 19685 кв.м. в границах ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-40-2022-3116 и 12700 кв.м. в границах ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-40-2022-3290) расположен на территории района Западное Дегунино Северного административного округа города Москвы и ограничен: с севера – территорией смешанной застройки; с запада – территорией нежилой застройки; с юга – территорией перспективной жилой застройки; с востока – территорией нежилой жилой застройки, далее Дмитровским шоссе. Участок свободен от застройки, присутствуют инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу, частично перекладке. Рельеф участка спланированный и характеризуется общим перепадом около 2 м. Подъезд к участку обеспечивается с Ильменского проезда. Предусмотрено: строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой общей вместимостью 261 машино-место; возведение подпорной стены; возведение шумозащитных экранов; устройство проездов, тротуаров и пешеходных зон; устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий спортом; устройство площадок для сбора ТБО; устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм; устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью 20 парковочных мест (в том числе 8 парковочных мест для маломобильных групп населения); устройство наружного освещения. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации. Плотность застройки составляет 25.72 тыс. кв.м/га. Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест". Проектные решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

4.2.2.3. В части автомобильных дорог

Конструкция дорожных одежд Конструкция проездов с покрытием из асфальтобетона с возможностью проезда пожарной техники (Тип 1): мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон тип В марки II – 7 см; армирующая сетка; крупнозернистый асфальтобетон тип В марки III – 8 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль; уплотненный грунт. Конструкция проездов с покрытием из асфальтобетона с возможностью проезда

пожарной техники на кровле гаража (Тип 1а): мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон тип В марки II – 7 см; армирующая сетка; крупнозернистый асфальтобетон тип В марки III – 8 см; конструкция перекрытия. Конструкция тротуара с покрытием из бетонной плитки с возможностью проезда пожарной техники (Тип 2): бетонная тротуарная плитка – 10 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 20 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 50 см; геотекстиль; уплотненный грунт. Конструкция тротуара с покрытием из бетонной плитки с возможностью проезда пожарной техники на кровле гаража (Тип 2а): бетонная тротуарная плитка – 10 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; конструкция перекрытия. Конструкция тротуара с покрытием из бетонной плитки (Тип 3): бетонная тротуарная плитка – 7 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; цементобетон В15 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см; геотекстиль; уплотненный грунт. Конструкция тротуара с покрытием из бетонной плитки на кровле гаража (Тип 3а): бетонная тротуарная плитка – 7 см; сухая цементно-песчаная смесь – 5 см; конструкция перекрытия.

4.2.2.4. В части автомобильных дорог

Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства и эксплуатации На период строительства стройплощадка с временным ограждением располагается без занятия проезжей части близлежащих улиц. Въезд-выезд на стройплощадку осуществляется со стороны Ильменского проезда. Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам шириной 6,0 м и разворотным площадкам. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещён. На период строительства предусматривается установка временных дорожных знаков. На период эксплуатации въезд-выезд на территорию объекта осуществляется со стороны Ильменского проезда по внутридворовому проезду шириной 6,0 м. Движение пешеходов осуществляется по тротуарам шириной не менее 2,0 м. На территории объекта предусматривается подземная автостоянка и открытые парковочных места, в том числе для МГН. На период эксплуатации предусматривается установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки.

4.2.2.5. В части объемно-планировочных решений

Строительство 18-секционного 7-9-11-13-15-17-23-этажного жилого комплекса (секции 1, 2, 16, 17 – 7-этажные, секция 3 – 9-этажная, секции 4-7, 18 – 11-этажные, секции 12-14 – 13-этажные, секции 9, 11, 15 – 15-этажные, секция 10 – 17-этажная, секция 8 – 23-этажная), в подземной части одноуровневой автостоянкой, с размещением на первых этажах помещений общественного назначения (Ф 4.3). В секциях 2 и 10 предусмотрены сквозные арки (в два этажа) для проезда спецтехники. Верхняя отметка комплекса по парапету кровли (секция 8) – 73,000. На отм. минус 4,800, минус 4,200 минус 3,750 предусмотрено устройство защитного сооружения гражданской обороны (укрытия ЗСГО) вместимостью 3109 человек. Подземная часть Сложной формы в плане, с максимальными размерами в осях 180,150x36,830 м. Въезд в автостоянку предусмотрен с отм. 1,500 по двухпутной прямолинейной рампе. Размещение на отм. минус 4,800, минус 4,200, минус 3,750 – помещения автостоянки, венткамер, индивидуального теплового пункта (ИТП), насосной и водомерного узла, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), помещений кроссовых, электрошитовых, аппаратных, помещений кабельного ввода, помещений узла ввода СС, помещения трансформаторной подстанции (ТП), главные распределительные щиты (ГРЩ), вводно-распределительных устройств (ВРУ), буферных мусорокамер, помещения электрокаров, мусоросборной камеры, блоков кладовых, лифтовых холлов, помещения для прокладки инженерных коммуникаций. Связь с наземной частью – четырьмя лестничными клетками с выходом непосредственно наружу. Наземная часть Размещение на отм. 0,000-1,950 (секция 1, 17, 18 – 1,800; секции 2, 16 – 1,650; секции 3, 15 – 1,350; секция 4 – 1,200; секция 5 – 0,900; секция 6 – 0,750; секция 7 – 0,450; секция 8 – 0,300; секции 9, 10, 11 – 0,150; секция 12 – 0,450; секция 13 – 0,750; секция 14 – 1,050) – вестибюльно-входных групп с колясочными, помещениями уборочного инвентаря, лифтовыми холлами; секция 1 – 1,950, секция 3 – 1,350, 1,550; секция 4 – 1,150, 1,300; секция 5 – 0,900, 1,050, секция 6 – 0,750, 0,800; секция 7 – 0,450, 0,650; секция 8 – 0,200, 0,450; секция 9 – 0,200; секция 10 – 0,050, 0,000; секция 11 – 0,250, 0,350; секция 12 – 0,500, 0,600; секция 13 – 0,850, 0,950; секция 14 – 1,150, 1,250; секция 15 – 1,450, 1,550; секция 16 – 1,700; секция 18 - 1,850 - помещений общественного назначения (БКТ) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом, помещение охраны (КПП) с санузлом (секция 17), диспетчерской (секция 17), помещения управляющей компании с санузлом и помещением уборочного инвентаря (секция 2). на отм. минус 1,400-3,450 – технического пространства для прокладки и обслуживания инженерных коммуникаций; На отм. 1,500 – въезда/выезда в подземную автостоянку. На отм. 1,600-4,600 – технического помещения для прокладки инженерных коммуникаций (секция 17). на отм. 6,300-21,300 (секция 1), 6,300-21,300 (секция 2), 6,000-27,000 (секция 3), 5,700-32,700 (секция 4), 5,700-32,700 (секция 5), 5,700-32,700 (секция 6), 5,700-32,700 (секция 7), 4,800-67,800 (секция 8), 4,650-43,650 (секция 9), 4,650-49,650 (секция 10), 4,800-43,800 (секция 11), 5,700-38,700 (секция 12), 5,700-38,700 (секция 13), 5,700-38,700 (секция 14), 6,000-45,000 (секция 15), 7,200-22,200 (секция 16), 7,200-22,200 (секция 17), 6,300-33,300 (секция 18) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности), межквартирных коридоров. На отм. 24,660 (секции 1, 2), 30,390 (секция 3), 36,090 (секции 4-7), 71,160 (секция 8), 40,960, 47,000 (секция 9), 53,050 (секция 10), 47,170 (секция 11), 42,070 (секция 12), 42,090 (секции 13, 14), 48,370 (секция 15), 25,570 (секции 16, 17), 36,655 (секция 18) – кровель; На отм. 25,000 (секции 1, 2), 30,700 (секция 3), 36,400 (секции 4-7), 71,500 (секция 8), 47,350 (секция 9), 53,350 (секция 10), 47,500 (секция 11), 42,400 (секции 12-14), 48,700 (секция 15), 25,900 (секции 16, 17), 37,000 (секция 18) – выходов на кровлю через люки. Связь по жилым этажам – одной лестничной клеткой в каждой секции, лифтами (в том числе с подземной частью): секции 1, 2, 16, 17 – одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений, доступный для МГН); секции 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18 – двумя лифтами: одним грузоподъемностью 1000 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений, доступный для МГН) и одним 630 кг; секция 8 – тремя лифтами: двумя грузоподъемностью 1000 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений, доступный для МГН) и

одним грузоподъемностью 630 кг. Отделка фасадов Входные площадки – бетонная плитка; цоколь – облицовка клинкерной, фасадной плиткой под кирпич в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором, облицовка керамогранитом на клею – пространство под окнами 1 этажа, цоколь со стороны внутреннего двора; наружные стены – облицовка клинкерной, фасадной плиткой под кирпич/алюминиевыми кассетами в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; наружные стены со стороны внутреннего двора – теплоизоляционная система с наружным штукатурным слоем, с последующей окраской фасадными красками; витражи и двери первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов с непрозрачными участками с заполнением алюминиевыми панелями; окна типовых этажей – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле; окна лестничных клеток (противопожарные) в секциях 10 и 17 – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов, с пределом огнестойкости E30. Двери технических помещений – стальные, утепленные с порошковой окраской; ворота в подземную автостоянку – секционные, подъемные из алюминиевых сэндвич-панелей, утепленные, с электроприводом и дистанционным управлением корзины для кондиционеров – металлические, окрашенные. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Согласно заданию на проектирование, отделка квартир и нежилых помещений общественного назначения (БКТ, Ф4.3) выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.6. В части конструктивных решений

Уровень ответственности зданий комплекса – нормальный. Конструктивная система – каркасно-стеновая, из монолитного железобетона. Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается ядрами жесткости корпусов, образованных лестнично-лифтовыми блоками с совместной работой элементов конструктивных систем. Армирование железобетонных конструкций выполняется арматурой класса A500C, A240. Секции 1-2-16-17-18, 3-4-5, 6-7, 8, 9, 10, 11-12, 13-14-15 разделены деформационными швами и отделены от конструкций подземной автостоянки. Высотные отметки (относительные=абсолютные): отметка 0,000=161,50; низа фундаментов секций: от -4,850=156,65 до -7,900=153,60; низа фундамента подземной автостоянки: от -4,850=156,65 до -5,700=155,80; вскрытого УГВ: 142,76-147,73. Фундаменты – плиты на естественном основании, монолитные железобетонные из бетона класса B30 (подземной автостоянки в осях "П.6-П.29/П.А-К" – класса B50), марки W6, F150; секций 1-7, 16-18 – толщиной 1000 мм, секций 9-15 – толщиной 1200 мм, секции 8 – толщиной 1500 мм, подземной автостоянки – толщиной от 800 до 1000 мм, в местах установки кранов толщиной 1400 мм. В основании залегают пески средней плотности (ИГЭ-2, E=23МПа; ИГЭ-3, E=28МПа), сулинки тугопластичные (ИГЭ-4, E=25МПа). Под фундаментами предусмотрена гидроизоляция из рулонных материалов (два слоя) с защитными слоями, по бетонной (бетон класса B7,5) подготовке толщиной 100 мм. Предусмотрена защита наружных поверхностей подземной части гидроизоляционными материалами, образующими замкнутый контур. В зоне вибрационных воздействий от транспортных линий предусмотрено устройство виброизоляционного материала. Наружные стены подземной части выполняются с утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм на глубину не менее 2,0 м. Основные несущие конструкции: вертикальные несущие элементы – монолитные железобетонные из бетона класса B30 (подземной автостоянки – класса B60), марки W6, F150 (наземных частей F100); стены подземной части (в том числе ramпы) – толщиной от 250 до 300 мм (внутренние толщиной от 200 мм); стены наземной части – толщиной 200 мм (секции 8 толщиной до 250 мм); пилоны и колонны – сечением от 800x300 до 2100x450 мм и сечением 500x500, 500x750, 500x1500, 580x580 мм; перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные из бетона класса B30 (подземной части – класса B50), марки W6, F150: плиты перекрытий подземной части – толщиной 450 мм (в местах несоединяемого расположения вертикальных конструкций распределительные плиты толщиной 800 мм), плиты перекрытий наземных частей – толщиной 200 мм (балки наружного контура сечением 200x430(h) мм), на локальных участках и в зоне технических помещений толщиной 150-200 мм; плиты покрытий наземных частей – толщиной 250 мм (балки наружного контура сечением 200x480(h) мм; парапеты толщиной 200 мм, высотой 1900 мм); плита покрытия подземной автостоянки – толщиной 450 мм, с капителями общей толщиной 800 мм, плита перекрытия ramпы – толщиной 300 мм (локальные утолщения до 450 мм). Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные (бетона класса B30, марки W6, F150) толщиной 200 мм; марши в уровне типовых этажей – сборные железобетонные. Перегородки ненесущие из мелкоштучных элементов. Ограждающие конструкции наземных частей: тип 1 – облицовка типа "вентилируемый фасад" на сертифицированной подсистеме с креплением к железобетонным элементам каркаса; тип 2 – сертифицированная фасадная система с наружным штукатурным слоем; облицовочные слои выполняются с утеплением по монолитным пилонам и сертифицированным сборным железобетонным панелям полной заводской готовности (устанавливаются в габарите каркаса здания с креплением к закладным деталям на электросварке) толщиной 120 мм. Козырьки по типу "западающая ниша" в габарите здания. Кровля – плоская рулонная с внутренним водостоком. Котлован разрабатывается в естественных откосах, на участках в осях "А-Н/1", "А-Н/10.5", "2.5-5.5/Н", "15.3-14.2/А" под защитой ограждения из стальных труб Ду377x8, 530x10 мм с шагом от 0,6 до 1,0 м с обвязочным поясом из швеллера №30П. Подпорная стена вдоль осей "9.8"- "10.5" – стена уголкового типа, монолитная железобетонная (бетон класса B25, марки W6, F150, арматура класса A500C, A240), опорная часть и стена толщиной 300 мм, высотой от 1210 до 2570 мм (максимальный перепад грунта 1850 мм), устраивается по бетонной подготовке, разделена деформационными швами с шагом не более 20,0 м, гидроизоляция поверхностей окрасочная. Шумозащитное ограждение – стойки стальные сечением 100x4 мм, высотой 2,0-2,5 м, с жесткой заделкой в столбчатые монолитные железобетонные (бетон класса B15, марки W6, F150) фундаменты сечением 500x500x1300(h) мм, с максимальным шагом 3,0 м; заполнение секций – панели заводского изготовления. Конструктивные решения по устройству сетей инженерно-технического обеспечения Колодцы дождевой канализации приняты из сборных железобетонных элементов заводского изготовления, днища устраиваются по бетонной

подготовке (бетон класса В7,5) толщиной 100 мм, предусмотрена защита наружных поверхностей гидроизоляционными материалами. Траншеи для устройства инженерных коммуникаций устраиваются максимальной глубиной 4,75 м, в креплениях стальными трубами Ду219х10 мм, распределительные пояса из профилей двутаврового сечения №27, 30, распорки из труб Ду219х10 мм; при глубине менее 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях; при глубине менее 1,5 м – в вертикальных естественных откосах. Конструктивные решения подтверждены расчетами (программный комплекс "SCAD-Office", сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00010, со сроком действия до 07.08.2025; "GeoWall", сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00008, со сроком действия до 26.06.2025) по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности, в том числе, от действия обычных средств поражения (для конструкций укрытия). По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены. По результатам проведенного обследования конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, находящихся в зоне влияния строительства установлено: Здание по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.3, трехэтажное с техническим подпольем, построено в 1982 году, по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – неполный каркас. Техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Здание по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.6, трехэтажное с техническим подпольем, построено в 1991 году, по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – неполный каркас. Техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Здание по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.7, трехэтажное с техническим подпольем, построено в 1991 году, по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – неполный каркас. Техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Здание с подземным входом под дворовой территорией, по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.79, стр.1, пятиэтажное, построено в 1978 году, по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – неполный каркас. Техническое состояние здания – ограниченно-работоспособное (III категория), подземного входа – работоспособное (II категория). Здание по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.79, к.7, одноэтажное, построено в 1980-х годах, по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – бескаркасная. Техническое состояние здания – ограниченно-работоспособное (III категория). Подпорная стена, выполненная из блоков типа "ФБС". Техническое состояние – ограниченно-работоспособное (III категория). Некапитальные сооружения, выполненные из металлических элементов. Техническое состояние здания – работоспособное (II категория). Ограждения (забор), конструкции металлические. Техническое состояние – работоспособное (II категория). Ограждения (забор), конструкции сборные железобетонные. Техническое состояние – ограниченно-работоспособное (III категория). Инженерные коммуникации. Техническое состояние коммуникаций – работоспособное (II категория). Окружающая застройка в зоне влияния По результатам математического моделирования, выполненного ООО "ЮНИПРО" (программный комплекс "Plaxis" – сертификат соответствия РФ №РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006 со сроком действия до 19.04.2025) – максимальная предварительная зона влияния нового строительства составила 35,24 м, расчетные зоны влияния от котлована здания не более 21,0 м, от устройства инженерных коммуникаций не более 11,7 м. В расчетных зонах влияния находятся: здание по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.6; расчетное значение дополнительной осадки 1,6 мм, относительная разность осадок 0,0001, при предельно допустимых нормативных значениях 30 мм и 0,001; здание по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.7; расчетное значение дополнительной осадки 2,5 мм, относительная разность осадок 0,0001, при предельно допустимых нормативных значениях 30 мм и 0,001; ограждения (забор), расчетное значение дополнительной осадки 2,7 мм; Инженерные коммуникации: сети водоснабжения – трубы диаметром Ду150 мм; сети газоснабжения – трубы диаметром Ду250 мм; сети теплоснабжения – трубы диаметром Ду89, 150, 250 мм. Расчетные значения дополнительных осадок сетей составили не более 9,5 мм. Согласно представленным выводам по оценке влияния строительства: полученные в результате расчета коммуникаций, дополнительные перемещения не приведут к нарушению их работоспособности; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, попадающих в негативную зону влияния строительства, не превышают предельно-допустимых значений; сохранность зданий, сооружений (в том числе сооружений метрополитена – согласование ГУП "Московский метрополитен" письмо от 27.07.2022 № УД-25-8763/22) и инженерных коммуникаций, с учетом очередности производства работ – обеспечена; дополнительные мероприятия по сохранности не требуются.

4.2.2.7. В части систем электроснабжения

В соответствии с техническими условиями (ТУ) ПАО "Россети Московский регион" (этап I) электроснабжение жилого комплекса выполнено ТП-10/0.4 кВ №нов.3 и ТП-10/0.4 кВ №нов.4. Точки присоединения – выводы 0.4 кВ трансформаторов. Максимальная мощность энергопринимающих устройств – 1479 кВт ТП-10/0.4 кВ №нов.3 и 1525 кВт ТП-10/0.4 кВ № нов.4. Решения по строительству ТП-10/0.4 кВ № нов.3, ТП-10/0.4 кВ № нов.4, КЛ-10 кВ осуществляются ПАО "Россети Московский регион" в счет платы за технологическое присоединение. Для электроснабжения комплекса предусматривается прокладка взаимно резервирующих шинопроводов расчетного сечения от ТП-10/0.4 кВ № нов.3 и ТП-10/0.4 кВ № нов.4 до проектируемых ГРЩ-1 и ГРЩ-2. Для вторичного распределения электроэнергии предусматриваются установка ВРУ-0,4 кВ с ручным вводом резерва, запитанным по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от ГРЩ здания: ГРЩ -1 (1299,4 кВт, в режиме "пожар" 1416,5 кВт); ГРЩ -2 (1454,9 кВт, в режиме "пожар" 1506,9 кВт). Напряжение питания – переменное, 400/230 В. Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I. Для питания потребителей I категории в составе ВРУ предусматриваются панели с устройством АВР, подключенные до вводных аппаратов защиты вводных панелей. Электроприемники средств противопожарной защиты получают питание от отдельных панелей ПЭСПЗ подключенных к самостоятельным панелям с АВР. Электроснабжение квартир выполнено от этажных распределительных щитов, подключенных по магистральной схеме к распределительным панелям ВРУ. Ввод в квартиры трехфазный. Заявленная мощность на квартиру: 1-но комнатные - 12 кВт; 2-х комнатные -14 кВт; 3-х комнатные - 16 кВт. В квартирах и не жилых помещениях предусмотрена установка щитов механизации.

Распределительные и групповые сети жилого комплекса выполнены кабелями марки ППГнг-НФ и ППГнг-FRHF (для электроприемников СПЗ). Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ. Система заземления TN-C-S. Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО-153-34.21.122-2003. Уровень защиты от прямых ударов молнии – III. Предусмотрено рабочее, аварийное (резервное, освещение путей эвакуации) освещение. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016. В качестве осветительных приборов используются светодиодные светильники. Световые указатели предусмотрены в разделе "Сети связи". Время автономной работы указателей – не менее 1 часа. При переводе автостоянки в режим укрытия предусматривается электроснабжение потребителей укрытия по II категории надежности от ВРУ АС. Освещение помещений укрытия выполнено светильниками автостоянки, предусмотрены дополнительные источники освещения в виде переносных светильников. Установка приборов учета электроэнергии предусматривается: на вводе ВРУ, ГРЩ, на вводе панелей с АВР, на линиях питания квартир и коммерческих помещений. Применяются электронные счетчики трансформаторного и прямого включения. Приборы учета электроэнергии размещаются в отсеках учета вводных панелей, щитах учета, и в этажных распределительных щитах. Наружное освещение ЖК выполнено от ЯУО-2, электроснабжение которого осуществляется от ВРУ ЖЧ 12-13. Мощность наружного освещения ЖК составляет 2,33 кВт. Для освещения территории и парковой зоны применены светодиодные светильники мощностью 28 и 40 Вт установленные на металлических опорах высотой 5,0, 6,0 и 9,0 м. Проектируемое наружное освещение территории выполняется кабелем марки ВББШв-1 расчетного сечения. Кабели наружного освещения по всей трассе прокладываются в ПНД трубах на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, а при пересечении дорог на глубине 1,0 м. Управление освещением централизованное, автоматическое с помощью фотореле.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения Источником водоснабжения указанной застройки является водовод Ду1400 мм, а также существующая сеть Ду300 мм со стороны Дмитровского шоссе. Прокладка кольцевого водопровода Ду300 мм, увеличение диаметра существующего водопровода Ду200 мм, расположенного по Ильменскому проезду (камеры ВК41117- ВК41114) до Ду300 мм, вынос существующего водопровода Ду300 мм из пятна застройки, прокладка двухтрубного ввода водопровода Ду200 мм до наружной стены здания, обеспечение наружного пожаротушения жилой застройки выполняет АО "Мосводоканал" согласно договору о подключении к централизованным системам холодного водоснабжения. Водоснабжение жилого комплекса предусматривается по двухтрубному вводу водопровода Ду200 мм. На вводе водопровода монтируется водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду50 мм с запорными устройствами, оборудованными электроприводами, на обводных линиях. После водомерных узлов предусматриваются ответвления 2Ду200 мм на системы противопожарного водоснабжения секций. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода предусматриваются отдельными. В комплексе предусматривается: система двухзонного хозяйственно-питьевого водопровода с нижними разводками, с устройством подвомеров для каждой зоны. Расчетный расход и напор обеспечивается повысительными насосными установками для каждой зоны; система двухзонного горячего водоснабжения с нижними разводками, с циркуляцией по магистралям и стоякам, с приготовлением горячей воды в проектируемом индивидуальном тепловом пункте (ИТП), с устройством подвомеров для каждой зоны; установка повысительной насосной установки, согласно п.8.7 СТУ на проектирование противопожарной защиты объекта, для системы внутреннего кольцевого противопожарного водопровода с пожарными кранами, с установкой спринклерных оросителей над каждой дверью (в каждой секции) выхода из квартир в поэтажный коридор и в индивидуальных поэтажных кладовых, запитанных через сигнализатор потока жидкости от системы внутреннего противопожарного водопровода. Предусматривается установка жockey-насосов для поддержания постоянного давления для каждой зоны; установка повысительной насосной установки для системы спринклерного пожаротушения во встроенных помещениях аренды, с устройством жockey-насоса, согласно п.2.6.2 заданию на разработку проектной документации; установка общей повысительной насосной установки для раздельных систем внутреннего кольцевого противопожарного водопровода с пожарными кранами и автоматического спринклерного пожаротушения в подземной автостоянке и зон кладовых. Предусматривается установка жockey-насоса для поддержания постоянного давления в системах. Для встроенных помещений общественного назначения предусматривается: система хозяйственно-питьевого водопровода от напорного кольца насосной повысительной установки 1 зоны; система горячего водоснабжения с нижней разводкой, с циркуляцией, с приготовлением горячей воды в проектируемом ИТП; противопожарный водопровод с обеспечением расчетных расходов и напоров от противопожарного водопровода наземной части комплекса; спринклерное пожаротушение во встроенных помещениях аренды с обеспечением расчетных расходов и напоров проектируемой повысительной насосной установки; установка узлов учета воды со счетчиком воды, водопроводной арматурой, регулятора давления для стабилизации напора перед счетчиком воды, фильтра, обратных клапанов на ответвлении трубопроводов холодного и горячего водоснабжения для каждого потребителя. В комплексе предусматривается: установка: арматуры, фильтра, регулятора давления, для стабилизации напора перед счетчиком воды, на поэтажных трубопроводах холодного и горячего водопровода при подключении к стоякам; счетчиков воды и арматуры в каждой квартире; разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения выполняется в полном объеме в санузлах мест общего пользования, в ПУИ, от стояков до распределительных шкафов квартир; установка электрических полотенцесушителей и внутриквартирного пожарного крана, разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в помещениях арендаторов и собственников, в квартирах выполняется после ввода застройки в эксплуатацию силами арендаторов и собственников; установка термостатических смесителей в санузлах для маломобильных групп населения. Общее водопотребление комплекса из городского водопровода на хозяйственно-питьевые нужды – 584,2 м³/сут. Максимальный расчетный расход воды в комплексе на нужды противопожарного водоснабжения – 57,64 л/с, из них на внутренний противопожарный водопровод – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с); автоматическое спринклерное пожаротушение – 52,44 л/с. Монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91, из труб из

сшитого полиэтилена PN10 (позтажная разводка, разводка к санитарным приборам). Системы противопожарного водоснабжения выполняются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8734-75.

4.2.2.9. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоотведения Канализация Точка подключения к централизованной системе водоотведения: существующие колодцы канализационного трубопровода Ду600 мм, проходящей вдоль территории застройки по Дмитровскому шоссе и Ду600 мм, проходящей с юго-восточной стороны застройки. Прокладку сети от контрольных колодцев/колодцев на выпусках из комплекса до точек подключения, устройство колодцев выполняет АО "Мосводоканал" согласно договору о подключении к централизованным системам водоотведения. Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" предусматривается прокладка открытым способом выпусков из ВЧШГ труб Ду150, 100 мм на железобетонном основании с подключением до наружных стенок контрольных колодцев. В комплексе предусматривается: самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от жилой части зданий с выпусками Ду100 мм; самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от помещений арендаторов на первом этаже здания (нежилые помещения для коммерческого использования) с выпусками Ду100 мм; система хозяйственно-бытовой канализации от санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, с устройством локальной канализационной установки и с отдельными выпуском Ду100 мм. Разводка трубопроводов канализации, установка санитарно-технического оборудования в помещениях арендаторов и собственников выполняется после ввода строений в эксплуатацию силами арендаторов и собственников. Расчетный расход стоков от комплекса – 504,0 м³/сут. Внутренние системы канализации выполняются из чугунных канализационных безраструбных труб SML, из канализационных шумопоглощающих полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках противопожарных муфт. Дождевая канализация Точки подключения к централизованной системе водоотведения: Ду3000 мм вдоль проектируемого проезда № 980, в смотровые колодцы РТ5 сущ., РТ16сущ. и РТ12сущ., в соответствии со схемой дождевой канализацией для объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами", расположенному по адресу: Ильменский проезд, вл. 1, вл. 4, район Западное Дегунино Северного. Прокладку сетей от проектируемого колодца ГК2-2 на внутриплощадочной сети до точек подключения выполняет АО "Мосводосток" согласно договору о подключении к централизованной системе водоотведения. Согласно техническим условиям ГУП "Мосводосток", заданию на проектирование предусматривается: прокладка выпусков с подключением в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети Ду500 мм в интервалах проектируемых колодцев от К2-16 до ранее запроектированного колодца К2-14 (1 этап строительства), согласно схемы дождевой канализацией; прокладка выпусков с подключением в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети Ду500, 400, 200 мм в интервалах проектируемых колодцев: К2-36 – К2-20 – ГК2-2, согласно схемы дождевой канализацией; отвод поверхностных стоков с прилегающей территории лотками с пескоуловителями, дождеприемными колодцами, дождеприемными "ветками" Ду400 мм с подключением к колодцам на проектируемых сетях Ду500 мм; прокладка открытым способом выпусков Ду200, 150, 100 мм, внутриплощадочных сетей Ду160, 400, 500 мм из ВЧШГ труб, из полиэтиленовых труб ПЭ100, из двухслойных полимерных гофрированных труб, частично на железобетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов. В комплексе предусматривается: отвод дождевых и талых вод с кровель строений через воронки с электрообогревом системами внутреннего водостока с подключением в проектируемые выпуски Ду200, 150 мм и далее в наружные сети; отвод дождевых и талых вод с кровли автостоянки, согласно п.2.6.4 заданию на разработку проектной документации, через воронки с электрообогревом системами внутреннего водостока с подключением в проектируемые выпуски Ду200 мм и далее в наружные сети; отвод условно-чистых стоков от сбора случайной воды с пола помещений подземного этажа, от опорожнения инженерных систем, от срабатывания систем пожаротушения, помещений веткамер, ИТП, насосных с отводом стоков в приемки с насосами и далее в наружные сети дождевой канализации с подключением к выпускам Ду150, 100 мм; отвод условно-чистые стоков от позтажных инженерных систем, после срабатывания систем пожаротушения на наземных этажах отводятся в наружные сети дождевой канализации с подключением к выпускам Ду100 мм. Внутренние системы выполняются из чугунных канализационных безраструбных труб, из безнапорных полипропиленовых труб и из напорных шумопоглощающих труб НПВХ с установкой в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках противопожарных муфт, из стальных оцинкованных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Отопление и теплоснабжение калориферов приточных установок, воздушно-отопительных агрегатов (ВОА) и воздушно-тепловых завес (ВТЗ) Система отопления обеспечивает нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая потери теплоты через ограждающие конструкции, расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения за счет инфильтрации или путем организованного притока через специальные приточные устройства. Предусмотрены самостоятельные системы отопления для следующих групп помещений: жилой части, мест общего пользования (МОП); встроенных нежилых помещений общественного назначения с возможностью размещения офисов на первых этажах корпусов; помещений подземной автостоянки, технических помещений. Система отопления жилой части корпусов принята водяная, двухтрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком минус первого этажа и установкой на каждом этаже в зоне общего коридора поквартирных коллекторов отопления, оборудованных автоматической регулирующей арматурой, запорной арматурой и приборами учета тепла. Нагревательные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорно-регулирующей арматурой и клапанами для выпуска воздуха. Трубопроводы поквартирной системы отопления выполняются из полимерных труб, прокладываются в стяжке пола в пределах межквартирных коридоров в тепловой изоляции, и в пределах квартир в защитной гофротрубе. В качестве отопительных приборов применены напольные конвекторы и конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола. Для гидравлической увязки на стояках предусмотрена

установка регулирующей арматуры на подающем и обратном трубопроводах. Помещения входных групп на первом этаже отапливаются посредством отдельных веток от магистральных трубопроводов системы отопления жилой части здания. Предусмотрена установка распределительных коллекторов с регулирующей и запорной арматурой. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола к отопительным приборам, выполняются из полимерных труб и прокладываются в теплоизоляционном покрытии. В качестве отопительных приборов применены напольные конвекторы и конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола. На входах в жилую часть без тамбура предусмотрена установка ВТЗ с электрическими калориферами. Для нежилых помещений общественного назначения с возможностью размещения офисов на первых этажах корпусов предусмотрено устройство самостоятельной системы водяного отопления с индивидуальными горизонтальными ветками для каждого арендного помещения, оборудованными распределительными коллекторами, приборами учета тепла, регулирующей и запорной арматурой. Магистральные трубопроводы прокладываются под перекрытием минус первого этажа. Трубопроводы системы отопления в пределах обслуживаемых помещений выполняются из полимерных труб, прокладываются в защитной гофротрубе в конструкции пола. В качестве отопительных приборов применены напольные конвекторы и конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола. На лестничных клетках приборы отопления устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы и конвекторы. Для встроенных помещений общественного назначения на первом этаже предусмотрена установка ВТЗ с электрическими калориферами. Для отопления подземной автостоянки предусмотрена самостоятельная система отопления. Обогрев помещений автостоянки предусмотрен воздушно-отопительными агрегатами (ВОА). Подключение ВОА к системе отопления предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой. Предусмотрено резервирование ВОА. У ворот въезда в подземный паркинг предусмотрена установка ВТЗ с водяными теплообменниками. При использовании автостоянки в режиме укрытия температура внутреннего воздуха в холодный период года +10°C обеспечивается системами отопления, запроектированными для нужд мирного времени. При необходимости предусмотрена возможность отключения системы отопления в помещении укрытия. Для технических помещений подземной части здания, кладовых, мусорокамер, помещений для уборочной техники, технического пространства над рампой предусмотрено устройство самостоятельных ветвей водяного отопления, оборудованных регулирующей и запорной арматурой. В качестве отопительных приборов применены регистры из гладких труб. Для отопления электротехнических помещений предусмотрены электрические конвекторы с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении. Системы теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ водяные двухтрубные. Подключение калориферов приточных установок к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой, циркуляционными насосами. Подключение ВТЗ к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой. Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено термостатическими клапанами. Для приборов, устанавливаемых в конструкцию пола, предусматривается установка термостатических клапанов с выносными датчиками. Для гидравлической увязки систем отопления предусматривается установка автоматических и ручных балансировочных клапанов, запорных кранов на ответвлениях от магистральных трубопроводов к стоякам. Магистраль и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов на протяженных горизонтальных участках предусматривается за счет естественных углов поворота. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов на вертикальных стояках устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы. Все магистральные трубопроводы теплоизолируются. В системах отопления, теплоснабжения вентустановок, ВТЗ и ВОА предусматривается установка элементов для удаления воздуха и их опорожнения. Вентиляция Системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, а также с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категории по взрывопожарной и пожарной опасности, режима и одновременности работы. Системы вентиляции обеспечивают нормируемые параметры микроклимата и качества воздуха. Воздухообмены определены по расчету, по кратности воздухообменов в соответствии с требованиями нормативных документов, из расчета обеспечения санитарной нормы на человека, в соответствии с технологическим заданием. В жилой части предусмотрены системы механической вытяжной вентиляции. Запроектированы самостоятельные системы вытяжной вентиляции для кухонь и санузлов со 100% резервом. Из каждой квартиры предусмотрена прокладка в пространстве межквартирного коридора самостоятельных воздухопроводов до сборных этажных вытяжных коробов. На вытяжных воздухопроводах каждой квартиры предусмотрена установка обратных клапанов, исключающих поступление воздуха из одной квартиры в другую, клапанов постоянного расхода и шумоглушителей. На каждом поквартирном ответвлении предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов в месте пересечения воздухопроводами ограждающих конструкций квартир со стороны межквартирного коридора. В месте присоединения поэтажных сборных вытяжных воздухопроводов к вертикальным коллекторам предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов. Вертикальные коллекторы системы общеобменной вытяжной вентиляции санузлов квартир предусмотрены общими с системами вытяжной противодымной вентиляции межквартирных коридоров. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на системах общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на системах противодымной вентиляции) противопожарных клапанов. Поступление наружного воздуха в помещения жилой части здания предусмотрено через вентиляционные клапаны в окнах. При применении систем вентиляции с естественным притоком и удалением воздуха с механическим побуждением в помещениях обеспечивается нормативный расход воздуха. Для помещений кладовых в жилой части зданий предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточное вентиляционное оборудование размещено в венткамерах в подземной части. Подогрев воздуха осуществляется в секциях водяных нагревателей. Вытяжные вентиляторы размещены на кровле корпусов. Для помещений диспетчерской, управляющей компании,

охраны КПП предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев приточного воздуха осуществляется в секциях электрических нагревателей. Оборудование расположено в обслуживаемых помещениях в шумоизолированном исполнении. Для оборудования вентиляционных систем помещения охраны КПП и диспетчерской предусмотрены резервные вентиляторы. Для встроенных нежилых помещений общественного назначения с возможностью размещения офисов на первых этажах корпусов предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции с расходом более 1000,0 м³/ч предусмотрен в секциях водяных нагревателей, с расходом менее 1000,0 м³/ч предусмотрен в секциях электрических нагревателей. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений БКТ и помещений уборочного инвентаря (ПУИ), санузлов. Вентиляционное оборудование располагается в зоне обслуживаемых помещений в шумоизолированном исполнении. Воздухозабор предусматривается с фасада зданий в пределах обслуживаемых помещений. Выброс воздуха вытяжными системами санузлов и ПУИ осуществляется на кровлю корпусов. Выброс вытяжными системами, обслуживающими помещения БКТ, осуществляется на фасад здания. Для помещений хранения автомобилей и электромобилей предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением. Приточные установки (с резервными двигателями) и вытяжные установки (со 100% резервом) располагаются в венткамерах в подземной части здания. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен в секциях водяных нагревателей. Подача приточного воздуха осуществляется вдоль проездов. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях. Системы вытяжной общеобменной вентиляции в подземной автостоянке запроектированы с общими участками сети воздухопроводов с системами вытяжной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на сети общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на сети вытяжной противодымной вентиляции) клапанов. Выброс удаляемого воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения хранения автомобилей осуществляется на 1,5 м выше кровли самой высокой части зданий. Для обеспечения нормируемых параметров воздуха при использовании подземной автостоянки в режиме чрезвычайной ситуации ("укрытие") приточные и вытяжные установки, обслуживающие подземную автостоянку, предусмотрены с переменным расходом воздуха. Воздухообмен определен из расчета подачи не менее 10,0 м³/ч наружного воздуха на одного укрываемого. Для удаления вытяжного воздуха из санузлов задействована система вытяжной вентиляции, обслуживающая помещения автостоянки. Для помещений кладовых в подземной части здания предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вентиляционное оборудование размещено в венткамерах в подземной части. Подогрев воздуха осуществляется в секциях водяных нагревателей. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Для помещения ИТП предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха без подогрева. Оборудование расположено в обслуживаемом помещении. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Для насосной и водомерного узла предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением, с рециркуляцией воздуха. Оборудование размещено в обслуживаемом помещении. Подогрев воздуха осуществляется в секции водяного нагревателя. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания. Для помещений мусорокамер в подземной части предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением движения воздуха. Вытяжные вентиляторы расположены на кровле корпусов, приточные установки размещены в венткамерах. Подогрев воздуха осуществляется в секциях водяных нагревателей. Для электротехнических помещений подземной части предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вытяжные и приточные установки размещаются в венткамере в подземной части здания. Подогрев воздуха осуществляется в секции водяного нагревателя. В помещениях колясочных, санузлов, ПУИ на первом этаже, СС, электрощитовых, технических помещений на минус первом этаже предусмотрены самостоятельные системы вентиляции с естественным и механическим побуждением. Для трансформаторных подстанций (ТП) предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением с циркуляцией воздуха. Вентиляционное оборудование со 100% резервом размещено в венткамере. Нагрев приточного воздуха не предусмотрен. Управление скоростью вращения вентиляторов осуществляется по датчику температуры в воздуховоде. При размещении вентиляционного оборудования в складских помещениях категории В2 - В4 предусмотрено электрооборудование со степенью защиты IP-54. Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8,0 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений и запахов, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением. Низ отверстия для приемного устройства наружного воздуха размещен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Согласно СТУ ПБ в пределах одного пожарного отсека и для разных пожарных отсеков (в том числе автостоянки) предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции и для систем приточной противодымной вентиляции, с установкой противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СТУ ПБ и СП 7.13130.2013. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) предусмотрены из негорючих материалов в соответствии с положениями СТУ ПБ и требованиями СП 7.13130.2013. Противопожарные нормально-открытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с положениями СТУ ПБ и требованиями СП 7.13130.2013. Кондиционирование В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается возможность оснащения системами кондиционирования на базе сплит-систем и мульти-сплит систем. Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается в систему канализации. На фасаде здания предусмотрены места под установку наружных блоков кондиционеров. Электрическая мощность системы кондиционирования зарезервирована в общей электрической нагрузке квартиры. Для встроенных помещений первого этажа предусматриваются системы кондиционирования воздуха. Наружные блоки систем кондиционирования размещаются на фасаде корпусов. Электрическая мощность на систему кондиционирования зарезервирована в общей

нагрузке помещений БКТ. Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях сетей связи, диспетчерской предусмотрена установка системы кондиционирования со 100% резервом, с зимним комплектом и рассчитанной на круглогодичную работу в режиме охлаждения. Противодымная вентиляция Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены в соответствии с СТУ ПБ и требованиями СП 7.13130.2013 для обеспечения безопасной эвакуации людей и создания необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара. Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономные для каждого пожарного отсека. Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено: из поэтажных внеквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа; из помещений для хранения автомобилей и электромобилей в подземной автостоянке; Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена: во все шахты лифтов (шахты лифтов для пожарных подразделений оснащены автономными системами приточной противодымной вентиляции); в нижние части коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения; в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н2; в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подземный этаж; в помещения зон безопасности для маломобильных групп населения (МГН). Для помещений зон безопасности МГН предусмотрены системы с расчетным расходом воздуха на открытую дверь и на закрытую дверь с подогревом воздуха (до +18°C). Длина коридоров, обслуживаемых одной системой вытяжной противодымной вентиляции, не превышает 60,0 м. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, соответствует требованиям СП 7.13130.2013. Компенсационная подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией предусмотрена системами с механическим побуждением в нижнюю часть защищаемых помещений. При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150,0 Па. При подаче наружного воздуха в шахты лифтов предусматривается избыточное давление воздуха не менее 20,0 Па и не более 70,0 Па. В подземной автостоянке системы противодымной вентиляции предусмотрены самостоятельными для каждой дымовой зоны пожарного отсека. Удаление продуктов горения из помещения хранения электромобилей осуществляется системой вытяжной противодымной вентиляции, обслуживающей первую дымовую зону, учитывая, что пожар произошел в одной из частей пожарного отсека (дымовой зоне). Для возмещения удаляемых продуктов горения из помещения хранения автомобилей и электромобилей предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции в нижнюю часть помещений со скоростью истечения не более 6,0 м/с, при условии размещения верха границы устройств подачи наружного воздуха на расстоянии 1,0 м и более от основания дымового слоя (согласно СТУ ПБ). Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией с механическим побуждением предусмотрена автономными системами и с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов, к которым непосредственно примыкают защищаемые помещения, предусмотрены проемы с установленными в них клапанами избыточного давления в противопожарном исполнении с требуемыми пределами огнестойкости. Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания, в помещениях венткамер. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле корпусов. Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли. При выбросе продуктов горения на высоте менее 2,0 м от уровня пирога кровли предусмотрена защита кровли негорючими материалами. Расстояние между воздухоприемными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции и устройствами выброса продуктов горения не менее 5,0 м. Воздуховоды противодымной вентиляции приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Противопожарные нормально-закрытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Удаление газов и дыма, после срабатывания системы автоматического газового пожаротушения в обслуживаемых помещениях (ГРЩ, ТП, ВРУ, электрощитовых, помещения СС), осуществляется при помощи системы общеобменной вытяжной вентиляции. Предусмотрен расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом системой приточной общеобменной вентиляции. Удаление огнетушащего вещества предусмотрено из верхней и нижней зоны. Выброс огнетушащего вещества предусмотрен непосредственно на кровле здания. В местах пересечения ограждений помещения воздуховодами систем основной вентиляции, используемых для удаления газов и дыма после пожара, предусмотрена установка противопожарных клапанов двойного действия.

4.2.2.11. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей, через встроенный ИТП. Параметры теплоносителя в наружной тепловой сети 150-70°C. Наружные тепловые сети Строительство тепловой сети (теплого ввода) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 2 ПАО "МОЭК" выполняется силами ПАО "МОЭК" по договору о технологическом присоединении. Индивидуальный тепловой пункт Тепловые нагрузки: отопление – 2,909 Гкал/час; вентиляция – 0,978 Гкал/час; ВТЗ – 0,155 Гкал/час; горячее водоснабжение – 1,892 Гкал/час. Всего – 5,934 Гкал/час. Присоединение систем отопления – по независимой схеме через теплообменник со 100% резервом, с параметрами теплоносителя 90-65°C. Присоединение систем вентиляции и ВТЗ – по независимой схеме через теплообменник с 50% резервом, с параметрами теплоносителя 90-65°C. Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой

двухзонной двухступенчатой схеме с циркуляционными насосами. Проектными решениями предусмотрено: оборудование для регулирования параметров теплоносителя; узел учета тепловой энергии.

4.2.2.12. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы, ПАО "МГТС", ООО "ЮПТП". В соответствии с техническими условиями ПАО "МГТС" на присоединение, предусмотрено строительство кабельной канализации от ввода в здание до существующего колодца ПАО "МГТС" ТК № 488-89, установка кластерных муфт в существующем колодце ПАО "МГТС" ТК № 488-89 и прокладка волоконно-оптических кабелей по проектируемой и существующей кабельной канализации от АТС-77-905 в д.26 по ул.Ангарская до проектируемого узла связи. В соответствии с техническими условиями на подключение, работы по строительству кабельной канализации, прокладке волоконно-оптического кабеля и установки кластерных муфт от опорного узла связи до точек присоединения выполняются оператором связи. Структурированная кабельная система. Предусмотрены закладные устройства в составе трубных проходок через строительные конструкции, вертикальных и горизонтальных кабеленесущих конструкций для прокладки домовых распределительных сетей связи, наружных сетей связи до помещения слаботочных систем, а также возможность организации системы видеонаблюдения за холлами первых этажей, пространствами перед входными дверьми в подъезды дома, местами массового скопления людей и контроля за прилегающей территорией. Узлы пересечения строительных конструкций, имеющих нормируемые пределы огнестойкости, с кабельными проходками, обеспечиваются пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Телефонная сеть и сеть Интернет. Предусмотрено оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных, выполненной по технологии PON. PON предусматривает использование приемопередающего модуля в станционном терминале OLT для обмена информацией с абонентскими оптическими модемами по оптоволоконному кабелю. Терминал OLT обеспечивает взаимодействие сети PON с внешними сетями. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется оператором, предоставляющим телекоммуникационные услуги. Телевидение. Распределительная сеть от проектируемых антенн приема телевизионных сигналов, обеспечивающая прием и распределение телевизионных программ, полоса пропускания 47-862 МГц, в составе домовых усилителей, домовых делителей, ответвителей в этажных нишах слаботочных систем, с прокладкой коаксиальных кабелей и абонентских проводов по заявкам жильцов. Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через канал оператора связи, с установкой радиотрансляционного узла, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов по заявкам жильцов. Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультовое оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу, с доведением сигналов оповещения через систему этажного оповещения и систему оповещения и управления эвакуацией автостоянки. Система связи для маломобильных групп населения, на базе специализированного оборудования, предусмотрена организация двухсторонней связи, из санитарных узлов для инвалидов, с дежурным персоналом. В зонах безопасности предусмотрена установка устройств двухсторонней связи с диспетчером. Система охраны входов на базе многоабонентного домофонного оборудования с применением электронных идентификаторов и установкой в квартирах аудиотрубок. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков и по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и предусмотренных кнопок аварийной разблокировки. Обеспечивается контроль и разграничения доступа на территорию, в защищаемые зоны и помещения, а также аварийная разблокировка электромагнитных замков и по сигналу от автоматической системы пожарной сигнализации и установкой кнопок аварийной разблокировки. Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер предусмотрена для визуального круглосуточного контроля и регистрации обстановки внутри и снаружи объекта в том числе и в подземной автостоянке. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без перерыва записи. Система тревожной двусторонней связи с оснащением абонентскими переговорными устройствами зон безопасности, автостоянки. Система тревожной сигнализации МГН для вызова дежурного персонала из санузлов для инвалидов в составе кнопок вызова и сброса вызова, сигнальных ламп. Автоматическая система пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусмотрены независимыми. Оборудование на базе адресно-аналогового оборудования выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала "Пожар" в подразделения пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу и выдачу управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) жилой части предусмотрена третьего типа, система оповещения и управления эвакуацией автостоянки четвертого типа на базе усилительного оборудования и речевых оповещателей выполняется автономной от СОУЭ надземной части. Управление системой предусмотрено в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации или автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают оповещение маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей. Исполнение кабельных линии систем противопожарной защиты и способы их прокладки обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения сертифицированных способов прокладки кабелей исполнения типа нг(А)-FRHF.

4.2.2.13. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: приточно-вытяжной общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; кондиционирования; контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке; отвода условно чистых вод; электроснабжения; электроосвещения; учета электропотребления; 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 диспетчерской, на первом этаже секции 17. 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. Для помещения парковки электромобилей предусматривается установка газоанализаторов водорода (H₂). 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" 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 жилой части выполнена на базе специализированных 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)-FRHF. Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес; автоматическое, и ручное включение насосов 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.

4.2.2.14. В части объектов химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств

Установки газового пожаротушения. Предусмотрено оснащение установками автоматического газового пожаротушения электротехнических помещений и помещений слаботочных систем в подземной части здания, где применение воды в качестве огнетушащего вещества запрещено или не обосновано. Предусмотрена модульная система газового тушения. В качестве газового огнетушащего вещества (ГОТВ) принят хладон 227ea. В защищаемых помещениях применены установки с объемным способом тушения. Модули основного запаса установлены непосредственно в защищаемых помещениях, имеют крепление для исключения опрокидывания. Модули состоят из баллона, наполненного сжиженным ГОТВ с газом-вытеснителем и запорно-пускового устройства с электропуском. Устройство ручного пуска на модулях исключено. В качестве газа-вытеснителя используется азот. Предусмотрен контроль давления газа в установке пожаротушения при помощи датчика давления. Для контроля выхода газа при срабатывании установки предусмотрена установка сигнализатора давления. Сигналы о падении давления и о выпуске ГОТВ передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки: автоматический – от автоматических пожарных извещателей; дистанционный – от устройства дистанционного пуска, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение, а также с пульта управления, расположенного в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Предусмотрена задержка выпуска газа с момента срабатывания пожарных извещателей или включения дистанционного пуска для эвакуации людей и отключения инженерных систем защищаемого помещения. При открытии входной двери в течение времени задержки пуска, запуск пожаротушения приостанавливается. Предусмотрены доводчики на дверях защищаемых помещений. Установки обеспечивают подачу не менее 95% массы ГОТВ, требуемой для создания нормативной огнетушащей концентрации в защищаемых помещениях, за временной интервал, не превышающий 10 секунд. Для сброса избыточного давления при срабатывании установки в защищаемых помещениях предусмотрены клапаны сброса избыточного давления. Предусмотрен 100% запас ГОТВ в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых

помещений объекта. Предусмотрено удаление газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового пожаротушения. Трубопроводы установок выполнены из стальных бесшовных труб.

4.2.2.15. В части объектов химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств

Технологические решения В составе 1 очереди, 2 этапа строительства проектом предусматривается отдельная автостоянка в осях "(1-9.8)/(А-Н)", без возможности присоединения и проезда в автостоянку предыдущего и следующего этапов строительства. Подземная автостоянка одноуровневая, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей жителей дома. Вместимость автостоянки – 261 машино-места, в том числе 10 машино-мест для хранения электроавтомобилей (согласно СТУ) и 4 машино-места с зависимым въездом/выездом. Предусмотрено хранение 34 машиномест с уменьшенными зазорами безопасности от конструкций (согласно СТУ). Предусмотрено хранение автомобилей большого, среднего и малого класса. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Не предусмотрены машино-места для маломобильных групп населения (МГН). Въезд и выезд автомобилей осуществляется через секционные подъемные ворота с отметки уровня проезжей части земли. Для въезда-выезда в подземную автостоянку предусмотрена двупутная прямолинейная закрытая рампа. Ширина полосы движения рампы не менее – 3,5 м. Уклон рампы составляет 18% с участками плавного сопряжения с уклоном 9%. Обоснование выбранной величины участка сопряжения рампы (угол и длина) с горизонтальными участками пола выполнено графическим способом (согласно СТУ). Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на первом этаже. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,3 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки принята 2,0 м. Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 10 человек (3 человека в максимальную смену). Управляющая компания предусмотрена на первом этаже, с отдельным входом с улицы. В составе управляющей компании предусмотрены административные помещения и санитарно-бытовые помещения. Режим работы: 8 часов в сутки; 5 дней в неделю. Диспетчерская служба расположена на первом этаже, с отдельным входом с улицы. В составе диспетчерской службы предусмотрены административные помещения и санитарно-бытовые помещения. Режим работы: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 16 человек (4 человека в максимальную смену). На первом этаже размещаются 29 помещений общественного назначения для дальнейшего размещения офисных и административных помещений. Численность персонала офисов – 305 человек. Максимальная численность персонала в помещениях офисов принимается из условия минимального обеспечения 8,0 м² на человека. Режим работы: 8 часов в сутки; 5 дней в неделю. Мусоропровод в жилых секциях не предусмотрен. Для удаления отходов на первом подземном этаже предусмотрены помещения хранения твердо-бытовых отходов и центральная мусорокамера. Мусорокамера и помещения хранения твердо-бытовых отходов укомплектованы контейнерами и санитарно-техническим оборудованием. Для вертикального перемещения в каждой секции 1, 2, 16, 17 предусмотрен 1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН, скоростью 1,0 м/с. Для вертикального перемещения в каждой секции 3, 4, 5, 6, 7 предусмотрено: 1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН, скоростью 1,0 м/с; 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с. Для вертикального перемещения в каждой секции 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18 предусмотрено: 1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН, скоростью 1,6 м/с; 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с. Для вертикального перемещения в секции 8 предусмотрено: 1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН, скоростью 1,6 м/с; 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с. 1 грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,6 м/с. Для удаления мусора предусмотрена грузовая платформа грузоподъемностью 800 кг, скоростью 6 см/с.

4.2.2.16. 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: охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), охранной и тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС), контроля и управления доступом (СКУД), автоматической пожарной сигнализации (АПС), оповещения и управления эвакуацией, радиоточки (СР). В составе объекта предусмотрены помещения с возможным одновременным нахождением, в любом из них, более 50 человек: помещения подземной автостоянки. В остальных помещениях объекта, в том числе, общественного назначения первого этажа, не предусматривается одновременное нахождение, в любом из них, 50 и более человек. Предусмотрено оборудование и функционирование СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов и мест пребывания людей численностью более 50 человек в одном из помещений. Предусмотрен мониторинг мест доступа на объект с помощью СОТ и СОО. Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности, на первом этаже объекта, предусмотрено помещение диспетчерской, с размещением в нем автоматизированных рабочих мест (АРМ) систем СКУД, СОТ, СОТС, пульта управления АПС, средств СЭС, абонентской радиоточки СР, средств телефонной связи. При въезде в автостоянку, на первом этаже, предусмотрено помещение охраны (КПП), оборудованное переговорным устройством СЭС, переговорным устройством с зоной въезда в автостоянку, радиотрансляционной абонентской точкой, средством управления воротами и шлагбаумами, досмотровым оборудованием. На въезде-выезде в автостоянку предусмотрена установка ворот и шлагбаумов, управляемых жильцами комплекса средствами СКУД и с пульта из помещения охраны (КПП). Для

обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств в помещении охраны (КПП) предусмотрены досмотровый ручной металлодетектор, досмотровое зеркало, устройство для защиты от взрыва. В разделе "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" предусмотрены требования к эксплуатации систем безопасности и средств антитеррористической защищенности.

4.2.2.17. В части организации строительства

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны на весь период строительства, устройство временных дорог, прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и освещения, обустройство площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение строительной площадки средствами пожаротушения и связи, вынос сетей, попадающих в пятно застройки, снос зданий, расположенных на земельном участке. Временное электроснабжение и водоснабжение на период строительства обеспечивается от существующих сетей. В основной период выполняется локальное устройство ограждающих конструкций котлована, поэтапная разработка грунта котлована, возведение подземных и надземных конструкций здания, отделочные и фасадные работы, прокладка внутренних и наружных инженерных сетей, благоустройство территории с устройством подпорных стен. Разработка котлована частично ведется под защитой ограждения из стальных труб 377x8, 530x10 мм с шагом 0,6-1,0 м с устройством обвязочной балки из швеллера 30П и в естественных откосах с уклоном 1:1. Погружение труб ведется буровым методом. По завершению строительства трубы не извлекаются, полости труб заполняются грунтом. Разработка грунта в котловане ведется при помощи экскаватора, оборудованного обратной лопатой с ковшом объемом 1,25 м³ и частично вручную. Разработка котлована ведется под защитой системы открытого водоотлива. Возведение конструкций здания ведется пятью башенными кранами с грузоподъемностью 8,0 т и длинами стрел 32,5-50,0 м. Башенные краны устанавливаются на фундаментную плиту здания и на отдельно стоящие фундаменты. До момента установки башенных кранов, возведение конструкций ведется при помощи автомобильного крана с грузоподъемностью 25,0 т. В местах складирования материалов и движения техники по покрытию подземной автомобильной стоянки предусмотрена установка стоек переопирания. Монолитные конструкции возводятся в инвентарной щитовой и балочно-ригельной опалубке, при устройстве перекрытий на высоте более 4,0 м применяется рамная опалубка. Подача бетона ведется при помощи автомобильных бетононасосов, стационарных бетононасосов через бетононасосные стрелы и кранами в бадье. Подача материалов и рабочих на этажи ведется при помощи пяти грузопассажирских подъемников. Фасадные работы ведутся с применением тридцати фасадных подъемников-люлек. Прокладка наружных инженерных сетей предусмотрена открытым способом. Разработка траншей и котлованов при глубине выемки до 1,5 м выполняется в вертикальных стенках без креплений, при глубине 1,5-3,0 м в креплениях деревянными щитами, при глубине более 3,0 м в креплениях стальными трубами 219x10 мм. Трубы ограждающих конструкций погружаются буровым методом. По завершению строительства все типы ограждающих конструкций извлекаются. Разработка грунта ведется экскаваторами, оборудованными обратной лопатой с объемом ковша 0,25 м³-0,5 м³ и частично вручную. Обратная засыпка под газонами выполняется грунтом, пригодным для обратной засыпки, под дорогами и тротуарами – песком. Засыпка производится бульдозером и вручную с послойным уплотнением ручными трамбовками. Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы при прокладке сетей ведутся вручную и с применением автомобильного крана с грузоподъемностью 16,0 т. На период строительства предусмотрен мониторинг зданий и инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния нового строительства. Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 1282,0 кВт. Продолжительность строительства определена директивно заданием на проектирование и составляет 36,0 месяцев.

4.2.2.18. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок, отведенный для размещения жилого комплекса, находится за пределами санитарно-защитных зон, санитарных разрывов предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения проектируемого жилого комплекса, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях. Жилой комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите жилого комплекса. Отделка помещений комплекса соответствует их функциональному назначению. В соответствии с представленными расчетами, выполненными ООО "ИНСОЛЯЦИЯ И КЕО", параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого комплекса, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Согласно представленной проектной документации шум от работы инженерного оборудования жилого дома, автомобильного транспорта не превысит допустимые значения в нормируемых помещениях и на территории проектируемого жилого комплекса, а также окружающей застройки при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: устройство "плавающих" полов в помещениях с инженерным оборудованием, являющимся источником шума и вибрации; установка инженерного оборудования на виброизолирующих основаниях с амортизаторами; соединение вентиляторов с воздуховодами, а также трубопроводов с насосами при помощи гибких вставок; использование шумоглушителей на приточных и вытяжных вентиляционных системах; установка вентиляционного оборудования на кровле жилого комплекса предусмотрена на участках, не граничащих с жилыми помещениями; устройство звукоизоляции стен и потолка арендуемых нежилых помещений первого этажа комплекса; возведение двойных стен между шахтой лифта и помещениями для коммерческого использования с постоянным пребыванием людей, помещениями квартир; устройство технических

пространств над инженерными помещениями с источниками шума и вибрации, мусорокамерами. Для защиты от внешнего шума предусмотрена установка в жилых помещениях окон с климатическим клапаном, обеспечивающим звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 32 дБА. Для защиты нормируемых территорий жилого комплекса от автотранспортного шума предусмотрена установка шумозащитных ограждений (экранов) вдоль границы детской площадки высотой 2,0 м, а также вдоль границы спортивной площадки высотой 2,5 м со стороны автомагистралей. Согласно научно-техническому отчету, выполненному ФГАОУ ВО "Российский университет транспорта "МИИТ" об оценке вибрационного воздействия метрополитена, для жилых помещений секций 12-17 ожидаются превышения уровней структурного шума в ночное время на расстоянии до 25,0 м от ближнего тоннеля. Для снижения вибраций в помещениях проектируемого объекта до нормативных значений, предусмотрены мероприятия по вибрационной защите с применением пенополиуретановых матов. При условии реализации виброзащитных мероприятий, уровни структурного шума и вибраций от движения поездов метрополитена не превысят допустимых значений санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21 во всех помещениях проектируемого жилого комплекса. Обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствует гигиеническим требованиям. Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы минимальным количеством машин и механизмов; сплошное ограждение стройплощадки высотой 2 м; использование звукоизолирующих кожухов и капотов на оборудование; ограждение стационарных источников шума с высокими шумовыми характеристиками передвижными шумозащитными экранами высотой 2,5 м; обеспечение глушения двигателей автотранспорта в период нахождения на строительной площадке; ограничение скорости движения автомашин по строительной площадке; расположение строительной техники на максимальном удалении от нормируемых объектов; исключение громкоговорящей связи.

4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране объектов растительного мира На участке строительства, в зонах работ по прокладке инженерных сетей до точек подключения и организации временных въездов-выездов на участок строительства древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Планом благоустройства в части озеленения предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зоне производства работ. Общая площадь озеленения участка проектирования в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-40-2022-3116 составляет 2362,0 м²; площадь озеленения в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-40-2022-3290 составляет 9772,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-40-2022-3116 предусмотрена посадка 1688 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 2049,0 м² и устройство газона по поверхности откосов с учетом заложения – 170,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения в границах ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-40-2022-3290 предусмотрена посадка 111 деревьев и 2384 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 8965,0 м², устройство газона по поверхности откосов с учетом заложения – 40,0 м² и устройство цветников из многолетников – 360,0 м². На дополнительном участке благоустройства предусмотрено устройство газона обыкновенного на площади 60,0 м².

4.2.2.20. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения работ по строительству объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, сварочные и земляные работы. Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств, в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями. В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться устья систем вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и двигателя подъезжающих автомобилей, при этом расчетное количество выбросов в атмосферу составит 0,232 г/с (0,608 т/год) загрязняющих веществ семи наименований. По результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах, не превысят допустимых значений. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха. Мероприятия по охране водной среды На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. На территории бытового городка строителей предусмотрена установка сертифицированных биотуалетов, обслуживание которых будет производиться по договору со специализированной организацией. Предусмотрен организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП "Мосводосток", после предварительного осветления в колодцах-отстойниках. В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям АО "Мосводоканал". Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к городским сетям дождевой канализации. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с допустимым воздействием на водную среду. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве жилого комплекса, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов. В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов в общем расчетном количестве 562 т/год. Предусмотрено устройство специально оборудованных мест для временного раздельного накопления отходов на территории объекта, в том числе закрытых мусорокамер на минус первом этаже

каждого корпуса и трех открытых контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов. На основании Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализации проектных решений допустима. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ В ходе ведения земляных работ, грунты с участка строительства могут быть использованы, в зависимости от установленной категории загрязнения: грунты "умеренно опасной" категории – использование под отсыпки выемок и котлованов, на участках озеленения, с пересыпкой слоем чистого грунта не менее 0,2 м; грунты "допустимой" категории загрязнения могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

4.2.2.21. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 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). Для проектирования и строительства в части обеспечения пожарной безопасности объекта защиты разработаны и согласованы в установленном порядке СТУ ПБ. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации. Проектируемый 18 секционный жилой дом переменной этажности со встроенными на первом этаже помещениями общественного назначения и одноуровневой подземной автостоянкой с техническими помещениями (далее по тексту - объект защиты) имеет следующие пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости здания – I; класс конструктивной пожарной опасности - С0; класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3 со встроенными на первом этаже общественными помещениями, а также помещениями вспомогательного и технического назначения (класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3, Ф 5.1, Ф 5.2). класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки – Ф 5.2 (без технического обслуживания и ремонта) со встроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2. Объект защиты разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами первого типа и противопожарными перекрытиями первого типа: подземная автостоянка на первом подземном этаже, включая технические помещения (в том числе к ней не относящиеся), помещения для сбора мусора (мусоросборные камеры и кладовые помещения (блоки кладовых), расположенные на этаже подземной автостоянки, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 12000,0 м² (без разделения на секции площадью не более 700,0 м²); жилые секции, включая встроенные помещения общественного назначения в уровне первого этажа, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Общая площадь квартир, на этаже каждой секции, предусмотрена менее 500,0 м². Высота здания не превышает 75,0 м (высота определена в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020). Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от проектируемого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10,0 м. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68, 127 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020, СТУ ПБ. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение любой точки здания на уровне нулевой отметки не менее чем от трех гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 250,0 м по дорогам с твердым покрытием, с учетом СТУ ПБ. Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 110,0 л/с Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен здания. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ и не превышает 10,0 мин. Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на объекте защиты подтверждено отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Конструкции дорожной одежды проездов и покрытия подземной автостоянки, используемые для проезда, рассчитаны на нагрузку от пожарной техники. На неэксплуатируемую кровлю запроектированы выходы в соответствии с СТУ ПБ. В местах перепадов высот кровли более 1,0 м запроектированы пожарные лестницы типа П1. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 30 и класс пожарной опасности К0. Деление жилого дома на секции, входящие в один пожарный отсек, предусмотрено противопожарными стенами 2-го типа без проемов. Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, 24 № 123-ФЗ. Противопожарные стены первого типа, разделяющие здание на пожарные отсеки, выполнены до противопожарных перекрытий первого типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. Противопожарные перекрытия опираются на стены и колонны с пределом огнестойкости не менее REI(R) 150. Предусмотрено деление пожарного отсека подземной автостоянки на части, площадью не более 4000,0 м² в соответствии с СТУ ПБ. Размещение машиномест для электромобилей (в том числе с возможностью зарядки аккумуляторных батарей указанных электромобилей) на первом подземном этаже в отдельной части (секции) пожарного отсека автостоянки предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания

запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Наружные ограждающие конструкции объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности К0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2020 (в составе фасадных систем применен негорючий утеплитель, горючих защитных пленок не предусмотрено). Устройство межэтажных поясов в местах примыкания к перекрытиям, предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Помещения общественного назначения отделены от жилой части противопожарными преградами без проемов (противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями не ниже второго типа). Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Предусмотрено отделение технических помещений, находящиеся на этаже подземной автостоянки, в том числе к ней не относящиеся, а также кладовых для жильцов, противопожарными преградами в соответствии с СТУ ПБ. На этаже подземной автостоянки входы в общие, с надземной частью жилых секций, лифты запроектированы в соответствии с СТУ ПБ. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки инженерных коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Отделка путей эвакуации в жилой части здания и в помещениях общественного назначения предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ. Отделка стен и потолков в подземной автостоянке запроектирована из материалов группы горючести не ниже Г1, отделка полов – материалами группы распространения пламени РП1. Исполнение эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 размещены только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2020. Выполнены расчеты пожарного риска, в соответствии с приказом от 30.06.2009 № 382 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности". Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. При проведении расчетов были подтверждены геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности. Эвакуационные пути и выходы в здании выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Этаж (пожарный отсек) встроенной подземной автостоянки имеет эвакуационные выходы на обычные лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,0 м. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1. Эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения в уровне первого этажа запроектированы обособленными от жилой части непосредственно наружу, в соответствии с требованиями п.6.1.14 СП 1.13130.2020. Эвакуация с этажей каждой секции жилой части здания предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н2, обеспеченной выходом в уровне первого этажа наружу, в соответствии с СТУ ПБ. Ширина маршей и площадок лестницы предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Для естественного освещения в наружных стенах лестничных клеток типа Н2 предусмотрены на каждом этаже световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м². Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с этажа, предусмотрено не более 25,0 м. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания кроме помещений, определенных п.4.2.22 СП 1.13130.2020. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах здания (включая подземный) предусмотрена не менее 2,0 м. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп граждан (МГН) приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, п.9.2 СП 1.13130.2020, п.7.17 СП 7.13130.2013, СТУ ПБ. Зоны безопасности запроектированы на всех этажах жилого дома (кроме первого этажа и подземной автостоянки) в лифтовых холлах лифта, предназначенного для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанному лифту предъявляются требования, как к лифту для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м. Проектирование квартир, расположенных на высоте более 15,0 м с общей площадью квартир на этаже каждой секции не более 500,0 м² с одним эвакуационным выходом с этажа секции, предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты: автоматической адресной пожарной сигнализацией; системой оповещения людей при пожаре; автоматической установкой пожаротушения в подземной части здания; внутренним противопожарным водопроводом, с учетом требований СТУ ПБ; системами противодымной приточно-вытяжной вентиляции; электроснабжением систем противопожарной защиты здания по первой категории надежности; аварийным (эвакуационным освещением); молниезащитой. Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

4.2.2.22. 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 в здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 4%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с

размещением не менее чем за 0,8 м шириной 0,5 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения. На территории предусматриваются места отдыха инвалидов, оборудованные скамьей, указателем, с минимальным уровнем освещенности не менее 20 лм. На участке предусмотрено 8 парковочных мест для маломобильных групп населения, из них 5 мест с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников. Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 200,0 м от входов в помещения общественного назначения и от входов в жилую часть здания (согласно задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы, п.5.8 СТУ). На всем протяжении пути от входов в жилой дом и помещения общественного назначения до стоянок легковых автомобилей пути выполнены с твердым покрытием и освещаемые в темное время суток. Организованы площадки отдыха с установкой скамеек для отдыха МГН с интервалом не более 50,0 м в обоих направлениях (до парковочных мест и обратно). Все входы в здание предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов. Все входные группы перекрывается вышележащими этажами и защищены от атмосферных осадков. Поверхности входных зон предусмотрены с поперечным уклоном 1-2% и выполняются из материалов, не допускающих скольжения. Входные двери шириной не менее 1,2 м с задержкой автоматического закрывания двери не менее чем на 5 секунд, с порогами, не превышающими 0,014 м, с яркой контрастной маркировкой высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м. Глубина входных тамбуров не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м. Все дверные проемы, доступные маломобильным группам населения, выполняются шириной не менее 0,9 м. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в установленном порядке, размещение квартир, рабочие места в помещениях общественного назначения и доступ в подземную автостоянку для инвалидов не предусмотрены. Обеспечена возможность гостевого доступа на все наземные этажи здания. В помещения общественного назначения предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4). В составе всех помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы. Габариты санузлов шириной не менее 2,2 м, глубиной – не менее 2,25 м. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство для размещения кресла-коляски, крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине имеется свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу. Раковины установлены на высоте 0,8 м от уровня пола и на расстоянии от боковой стены не менее 0,2 м с опорными поручнями. Высота унитазов 0,45 м. Унитазы имеют опору для спины. Установлены поручни к унитазам на высоте 0,75 м. В каждой секции предусмотрены лифты грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины не менее 1100х2100 м, с дверным проемом шириной не менее 1,2 м, со световой и звуковой информирующей сигнализацией. У каждой двери лифта, предназначенного для транспортировки инвалидов, предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив, выхода из лифтов на высоте 1,5 м размещено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой. Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов, начиная со второго этажа, предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах. Все замкнутые пространства, доступные для инвалидов, (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности, санузлы), оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчерской, расположенной на 1 этаже в секции 16. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264. В защитном укрытии гражданской обороны на 3109 человек, приспособляемом в военное время на отм. минус 4,800, минус 3,750, предусмотрено: не менее 5% мест для МГН М1-М4; доступ инвалидов групп мобильности М4 – 18 лифтами, М1-М3 четырьмя лестницами; ширина пути движения в коридорах предусмотрена не менее 1,5 м; ширина прохода между оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м; установка мобильных санитарных кабин для МГН.

4.2.2.23. В части инженерно-экологических изысканий

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Предусмотрено утепление ограждающих конструкций: наружных стен (в том числе из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м³) – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; цокольной части наружных стен (на высоту 300 мм от уровня земли) – плитами из пеностекла толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; участков цокольной части наружных стен – плитами из пеностекла толщиной 150 мм с облицовкой керамогранитом; непрозрачных участков витражных конструкций первого этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 120 мм; наружных стен в зоне неотапливаемой ramпы – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем; наружных стен жилых этажей со стороны внутреннего двора – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем; наружных стен ЛЛУ, стен в зоне входных ниш первого этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем; наружных стен первого этажа (из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м³) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем; внутренних стен нежилых помещений, контактирующих с техническим помещением над неотапливаемой ramпой – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм; покрытий – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм; нависающих перекрытий над входной группой – плитами из минеральной ваты толщиной 240 мм; нависающее перекрытие жилого этажа над проездом – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм; перекрытия технического помещения, контактирующего с неотапливаемой ramпой – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм; внутреннего перекрытия первого этажа над подземной частью – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм в конструкции пола; внутреннего перекрытия первого этажа (в зоне БКТ) над неотапливаемой ramпой – плитами из

минеральной ваты толщиной 150 мм. Заполнение световых проемов: окон жилой части – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, в поливинилхлоридных профилях, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; окон лестничных клеток секций 10, 17 (противопожарные) – двухкамерными стеклопакетами с заполнением камер аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; витражных стоечно-ригельных конструкций первого этажа – двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,81 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$. В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено: применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов; учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; автоматическое регулирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; установка терморегуляторов на отопительных приборах; устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов; применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД; тепловая изоляция трубопроводов отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения; применение современных средств автоматизации инженерных систем здания; установка современного водосберегающего сантехнического оборудования; равномерное распределение нагрузки по фазам; применение электродвигателей насосных установок и вентиляционного оборудования с частотным регулированием.

4.2.2.24. В части объемно-планировочных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел содержит: сведения о сроке эксплуатации здания и его частей; 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 электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда; требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

4.2.2.25. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Проектируемый 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. В соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 24.12.2021 г. № 2220-ПП, исходными данными Департамента ГОЧСиПБ от 02.03.2022 г. № 27-30-108/22 для инженерной защиты населения от поражающих факторов обычных средств поражения предусматривается приспособление подземной части жилого комплекса под укрытие гражданской обороны (далее – укрытие ГО) на 3109 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 более 500 человек. Произведен расчет ограждающих и несущих конструкций подземной части жилого комплекса на действие обычных средств поражения. Для заполнения укрытия ГО населением предусматривается использование 4 лестничных клеток, 18 лифтов и рампы. Входы в укрытие ГО заполняются противопожарными металлическими дверями. В составе укрытия ГО предусматривается основное помещение для размещения укрываемых, семь санитарных постов, установка мобильных туалетных кабин, оборудованных умывальниками (для санитарно-технического обеспечения укрываемых). Санитарные посты организуются путем отгораживания части помещения для укрываемых ширмами из негорючих материалов, либо экранов. Для доступа и создания условий использования укрытия ГО маломобильными группами населения объемно-планировочные решения, система средств информационной поддержки предусмотрены в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020, ГОСТ Р 52875-2018. 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. Система отопления жилого комплекса в соответствии с требованиями п.10.4.8 СП 88.13330 обеспечивает в укрытии ГО в холодное время года температуру $+10 \text{ °C}$. В летний и переходный периоды года для поддержания в укрытии ГО температуры $+21,3 \text{ °C}$ предусматривается использование двух временных подогревающих устройств. 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 $10 \text{ м}^3/\text{час}$ наружного воздуха на одного укрываемого (объем приточного воздуха – $31090 \text{ м}^3/\text{час}$) и не менее $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ воздуха, удаляемого из санитарного узла от каждой туалетной кабины (общий объем

вытяжки – 27290 м³/час). В соответствии с требованиями п.12.10 СП 88.13330 в укрытии ГО предусматриваются громкоговорители (оповещатели речевые системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре), подключенные к городской и местной сетям проводного вещания. При приведении укрытия ГО в готовность к приему укрываемых предусматривается: освобождение подземной части от автомобилей и имущества, хранимого в кладовых; устройство помещений санитарных узлов и санитарных постов с помощью быстровозводимых строительных конструкций; установка в санитарных узлах 48 туалетных кабин с учетом требований п.5.3.2, п.6а.1.8 СП 88.13330 (из расчета – 1 кабина на 75 человек (40 кабин), для МГН – 1 кабина на 20 человек (8 кабин); общий рабочий объем накопительных баков 10320 литров) с подключением к системе вытяжной вентиляции; оснащение санитарных постов мебелью и имуществом, дополнительными осветительными приборами для достижения освещенности в 150 лк в соответствии с требованиями п.11.2.1 СП 88.13330, с подведением временной двухфазной осветительной линии со штепсельной розеткой; установка временных подогревающих устройств (в летний период); расстановка 526 односторонних нар (493 трехъярусных, 24 двухъярусных, 9 одноярусных); создание запаса воды для хозяйственных и питьевых нужд (260 бутылей по 19 л); оборудование в помещении уборочного инвентаря (пом. 28) пункта забора и подачи воды в переносную тару; заполнение умывальников, приготовление дезинфицирующего раствора и заполнение им накопительных баков туалетных кабин; организация 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 комплекса 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.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Представлены обосновывающие материалы: письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды от 01.04.2022 № ДПиООС 05-19-2996/22-1; письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды от 06.05.2022 № ДПиООС 05-19-2996/22-3; письмо АО "Специализированный застройщик "ЛСР-Недвижимость-М" от 01.06.2022 № 01/02-3032 с приложениями (приказы "О ликвидации объектов капитального строительства", акты о сносе (демонтаже) зданий, строений, сооружений; схемы); письмо ГКУ города Москвы от 12.04.2022 № 23-18-9434/22.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Приложение к тому 4.1. Часть 1. "Конструктивные решения ограждения котлована". ООО "ЮНИПРО". Приложение к тому 4.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетно-пояснительная записка (том 1). ООО "ЮНИПРО". Приложение к тому 4.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетно-пояснительная записка (том 2). ООО "ЮНИПРО". Приложение к тому 4.3. Часть 3. Ограждение траншей под проектируемые инженерные коммуникации. Расчет влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз). ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования здания по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.3. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования здания по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.6. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования здания по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, к.7. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования здания с подземным входом на дворовой территории по адресу: г.Москва, Дмитровское ш., д.79, строен.1. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования здания по адресу: г.Москва, Дмитровское шоссе, д.79, стр.7. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования подпорной стены, расположенной в зоне влияния нового строительства Объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, вл.4, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам технического обследования некапитальных зданий для объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, вл.4, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования подпорной стены, расположенной в зоне влияния нового строительства Объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, вл.4, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам инженерно-технического обследования подпорной стены, расположенной в зоне влияния нового строительства Объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, вл.4, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы. ООО "ЮНИПРО". Техническое заключение. По результатам технического обследования инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния нового строительства Объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и

сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, вл.4, район Западное Дегунино, Северный административный округ города Москвы. ООО "ЮНИПРО".

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 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) - 23.07.2020

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

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 частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 29.12.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (очередь 1, этап 2)" по адресу: Ильменский проезд, земельный участок 4, земельный участок 4/1, район Западное Дегунино Северного 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) Любаева Наталия Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-5-10251
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.02.2025

3) Волкова Ирина Олеговна

Направление деятельности: 4.2. Автомобильные дороги
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-4-8302
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

4) Лебедев Сергей Всеволодович

Направление деятельности: 4.2. Автомобильные дороги
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-4-6945
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

5) Тимошенко Алексей Владимирович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

6) Майоров Иван Игоревич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-16-14777
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.04.2027

7) Сергеева Елена Валериевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-13-11089
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

8) Зонова Екатерина Валерьевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-14-13049
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

9) Ядров Александр Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-8715
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

10) Мадов Александр Николаевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12628
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

11) Сущенко Сергей Викторович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-41-11522
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2028

12) Русанов Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 49. Объекты химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-49-10734
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

13) 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

14) Чичерюкин Александр Александрович

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-35-12971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.11.2029

15) Богатырева Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-30-11829
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

16) Астапов Алексей Алексеевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-13474
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2030

17) Тропина Ирина Николаевна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-25-11527
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2028

18) Сергеев Сергей Сергеевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-31-10391
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

19) Карпова Светлана Александровна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-4-10927
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

20) Логовичев Олег Николаевич

Направление деятельности: 32. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-32-14323
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.10.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.10.2026

21) Дячук Денис Анатольевич

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-1-10118
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2028

22) Логощенко Анна Петровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-23-14259
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.09.2021
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.09.2026

23) Беляев Григорий Владимирович

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-27-12231
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6F9BD2FA8188752A377317D9A6
 F37A805491DC6B
 Владелец Поляков Александр Андреевич
 Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6240C65011CAE36AD47EF15A4
 F10553A4
 Владелец Никольская Мария
 Александровна
 Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6CCC349011CAEB2AF4AB2F685
 0EDFD165
 Владелец Любаева Наталия
 Александровна
 Действителен с 13.01.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 212841E33D89CCA5F8EC76B08
 222898C817F3948
 Владелец Волкова Ирина Олеговна
 Действителен с 20.12.2021 по 20.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35A3D0EC21BE5A342B947ED8F
 B1C419AB38B7B41
 Владелец Лебедев Сергей Всеволодович
 Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6874A2A019FAE428E4612AB13A
 29EE54A
 Владелец ТИМОШЕНКОВ АЛЕКСЕЙ
 ВЛАДИМИРОВИЧ
 Действителен с 24.05.2022 по 24.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 68E8D49018CAE3FA74CC62C87
 6596D762
 Владелец МАЙОРОВ ИВАН ИГОРЕВИЧ
 Действителен с 05.05.2022 по 05.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DBF97E00FFAD349D4644379B
 ECCF563D
 Владелец Сергеева Елена Валериевна
 Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6A198230100AE85BB429FC928
DA93EBE7
Владелец Зонова Екатерина Валерьевна
Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61748CA00CFAD4CB64A871B55
1F8F1257
Владелец Ядров Александр
Вячеславович
Действителен с 28.10.2021 по 28.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62D78880020AEC591426B83E1
F2D0710F
Владелец Мадов Александр Николаевич
Действителен с 17.01.2022 по 17.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6456868011CAE43AB4722453F6
C7F27AB
Владелец Сущенко Сергей Викторович
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DBB26A01DCAEA4A24FE22200
AF2A18C9
Владелец Русанов Евгений Сергеевич
Действителен с 25.07.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 619D36B011CAEB2AF417533EBA
38B626B
Владелец Бухтияров Сергей Михайлович
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61483EA001DAEFDAD4EC89EA7
4EC17FC5
Владелец Чичерюкин Александр
Александрович
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6B896D700B4AD079C4787662D
7DCE4D2A
Владелец Богатырева Елена Евгеньевна
Действителен с 01.10.2021 по 01.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6BA1B59011CAEDC834D5042D4
BDA1E29A
Владелец Астапов Алексей Алексеевич
Действителен с 13.01.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 606CC6D011CAEC79E41DDCC5F
348EE08B
Владелец Тропина Ирина Николаевна
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 671170301E2AD0EA64A5DE4C37
59575B5
Владелец Сергеев Сергей Сергеевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62E6E6D011CAE68B542C62E60
536ACAD7
Владелец Карпова Светлана
Александровна

Действителен с 16.11.2021 по 16.02.2023

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E6B77299D8E02BE815EA17F0B
782B4F50348E8

Владелец Логовичев Олег Николаевич

Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66F55EF00F6AD65B943775E139
6F14925

Владелец Дячук Денис Анатольевич

Действителен с 06.12.2021 по 06.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 638624F01B4ADA6A449BA6861
0EC365D3

Владелец Логощенко Анна Петровна

Действителен с 01.10.2021 по 01.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6584481011CAEF1BD40D7B2239
94A1E13

Владелец Беляев Григорий
Владимирович

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023