



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-1-1-3-004827-2023

Дата присвоения номера: 03.02.2023 20:27:18

Дата утверждения заключения экспертизы: 03.02.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна

Положительное заключение государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры. 1 Этап

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: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"
ОГРН: 1207700131759
ИНН: 9725031757
КПП: 772501001
Место нахождения и адрес: Москва, 115114, вн.тер.г. Муниципальный Округ Даниловский, наб. Павелецкая, д. 10, к. 2, подв. 0, помещ./ком. II/5

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы от 21.10.2022 № 0001-9000003-031104-0022309/22, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

2. Договор от 26.10.2022 № И/189, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

3. Дополнительное соглашение от 19.12.2022 № 1, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

4. Дополнительное соглашение от 27.12.2022 № 2, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

5. Дополнительное соглашение от 11.01.2023 № 3, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

6. Дополнительное соглашение от 18.01.2023 № 4, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

7. Дополнительное соглашение от 26.01.2023 № 5, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

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. Решение застройщика о проектировании от 01.03.2022 № б/н, ООО Специализированный Застройщик "Дербеневский".

2. Приказ "О ликвидации объектов недвижимости на земельных участках, имеющих адресный ориентир: г.Москва, ЮАО, Дербеневская ул., вл.20", а также все прочие капитальные и некапитальные здания и сооружения, не имеющие адресного ориентира (номера строений) и не стоящие на государственном кадастровом учете, но расположенные в границах земельных участков с кадастровыми номерами 77:02:0001002:9, 77:02:0001002:7743, 77:02:0001002:7744, 77:02:0001002:7745 имеющих адресный ориентир: г.Москва, ЮАО, Дербеневская ул., вл.20" от 01.08.2020 № 12, ООО СЗ "Дербеневский".

3. Согласование раздела об обеспечении сохранности объектов культурного (археологического) наследия. Землеотвод по объекту: "Жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры, по адресу: г.Москва, Дербеневская улица, влд. 20", расположен в границах территории выявленного объекта археологического наследия "Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала)" от 25.01.2021 № ДКН-056501-001765/20, Департамент культурного наследия города Москвы.

4. Специальные технические условия (СТУ ПБ) на проектирование противопожарной защиты объекта: Жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры, по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул.Дербеневская, вл.20. 1 этап от 31.01.2023 № МКЭ-30-2113/22-1, разработаны ООО "ФМ ПРОДЖЕКТ" в 2022 году, согласованы УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве

(письмо от 30.11.2022 № ГУ-ИСХ-53441), Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо).

5. Специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство объекта: Жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры, по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, ул.Дербеневская, вл.20. 1 этап от 27.12.2022 № МКЭ-30-2075/22-1, разработаны ООО "КЭЦ" в 2022 году, согласованы Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо).

6. ООО "ГАФА" Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 03.10.2022 № 7730712395-20221003-1258, Ассоциация НОПРИЗ.

7. Выписка Государственного бюджетного учреждения города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" (ГБУ "Мосгоргеотрест") из реестра членов СРО от 18.09.2020 № 3308, выданная Ассоциацией "Центризыскания".

8. Выписка общества с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" (ООО "ГЕОКОН") из единого реестра о членах СРО от 16.12.2022 № 7718825811-20221216-1547, выданная Национальным объединением изыскателей и проектировщиков.

9. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" (ООО "ГЕОКОН") из реестра членов СРО от 26.08.2022 № 5, выданная Ассоциацией "СтройПартнер".

10. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" (ООО "ГЕОКОН") из реестра членов СРО от 15.11.2022 № 1023, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

11. Результаты инженерных изысканий (9 документ(ов) - 11 файл(ов))

12. Проектная документация (45 документ(ов) - 54 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: Жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры. 1 Этап

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

Москва, Дербеневская улица, влд. 20, Даниловский район Южного 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	4671,3 (надземная часть)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	10021,0 (с учетом подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	85661,7 (площадь жилого здания), в том числе:
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	66243,0
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	19418,7, в том числе:
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	19418,7 (встроенная подземная автостоянка)
Строительный объем объекта	кубический метр	155932,5, в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	надземной части (жилой застройки): 46837,5
Строительный объем объекта	кубический метр	подземной части: 109095,0, в том числе:
Количество этажей объекта	этажей	1-27-32-33+2 подземных этажа

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	55829,7; 55567,9
Количество квартир	штук	858
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	443
Количество мест	мест	100 (два ДОО по 50 мест каждый)
Количество мест	мест	238 (количество кладовых в подземной части корпусов)
Количество мест	мест	63 (количество мест хранения малых транспортных средств (МХМТС))
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	Площадь нежилых помещений общественного назначения: 1039,8
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	Площадь помещений ДОО: 1078,1
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	Площадь помещений автостоянки на минус 1-ом этаже: 215,3
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	Площадь кладовых в подземной части корпусов: 925,5
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	Площадь мест хранения малых транспортных средств (МХМТС): 201,4

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с сетью подземных коммуникаций и сооружений. Растительность представлена деревьями. Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок проектируемого строительства располагается в пределах поймы р. Москвы. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин 122,88 – 124,48. При изысканиях выделено 19 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Сводный геолого-литологический разрез до глубины 75,0 м включает: - современные насыпные грунты, представленные песками средней крупности, малой степени водонасыщения, с частыми прослоями суглинков тугопластичных, со строительным мусором, слежавшимися, мощностью от 0,2 до 6,5 м; - современные аллювиальные отложения, представленные песками мелкими, средней крупности и крупными, рыхлыми, средней плотности и плотными, средней степени водонасыщения и водонасыщенными, глинами мягкопластичными, и суглинками тугопластичными, с примесью органического вещества, мощностью от 1,3 до 13,1 м; - верхнеюрские отложения великоворской и ермолинской свит нерасчлененные, представленные глинами полутвердыми, мощностью до 6,9 м; - среднеюрские отложения криушской свиты, представленные глинами полутвердыми, мощностью от 0,9 до 4,2 м; - среднеюрские отложения люблинской свиты, представленные суглинками полутвердыми, мощностью от 1,5 до 5,2 м; - верхнекаменноугольные отложения ратмировской подсвиты, представленные известняками малопрочными и средней прочности, трещиноватыми, и мергелями малопрочными, мощностью от 3,5 до 10,8 м; - верхнекаменноугольные отложения воскресенской подсвиты, представленные

суглинками твердыми, с прослоями глин твердых и мергелей малопрочных, мощностью от 3,2 до 11,2 м; - верхнекаменноугольные отложения суворовской подсвиты, представленные известняками малопрочными и средней прочности, трещиноватыми, мощностью от 9,7 до 18,8 м; - среднекаменноугольные отложения мячковского горизонта, представленные известняками малопрочными и средней прочности, трещиноватыми, вскрытой мощностью до 20,0 м. Гидрогеологические условия характеризуются распространением "верховодки", надъюрского водоносного горизонта и двух каменноугольных водоносных горизонтов. Подземные воды водоносного горизонта спорадического распространения типа "верховодки", приуроченные к техногенным грунтам, вскрыты на глубине 1,4 м (абс. отм. 122,18). Нижним относительным водоупором служат прослойки суглинков в техногенных отложениях. Воды неагрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, характеризуются высокой коррозионной активностью к алюминию, средней – к свинцу. Подземные воды безнапорного надъюрского водоносного горизонта, приуроченные к современным аллювиальным отложениям, вскрыты на глубинах от 2,2 до 7,5 м (абс. отм. 116,34 - 121,15). Нижним водоупором служат верхнеюрские глины. Воды неагрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, характеризуются высокой коррозионной активностью к алюминию, средней – к свинцу. В периоды интенсивного снеготаяния и обильного выпадения осадков возможен подъем уровня водоносного горизонта на 1,0-1,5 м. Подземные воды напорного ратмировского водоносного горизонта, приуроченные к трещиноватым известнякам, вскрыты на глубинах от 21,0 до 24,5 м (абс. отм. 99,11 - 102,14). Пьезометрический уровень установился на абс. отм. 110,15–112,97. Напор составляет 8,8-12,9 м. Нижним водоупором служат глины воскресенской подсвиты. Воды неагрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, характеризуются низкой коррозионной активностью к алюминию, средней – к свинцу. Подземные воды безнапорного мячковского водоносного горизонта, приуроченные к трещиноватым известнякам, вскрыты на глубинах от 37,7 до 40,3 м (абс. отм. 83,55 - 86,06). Нижний водоупор бурением не вскрыт. Агрессивность подземных вод горизонта не изучалась, поскольку не оказывают воздействия на строительные конструкции проектируемого сооружения. Площадка изысканий оценена подтопленной в естественных условиях. Техногенные и аллювиальные грунты неагрессивны, а верхнеюрские глины – слабоагрессивны, к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям. Песчаные грунты характеризуются низкой и средней коррозионной активностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, а глинистые – средней и высокой. Техногенные грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, оценены непучинистыми. Участок проектируемого строительства отнесен к потенциально опасному в отношении проявления карстово-суффозионных процессов. Максимальный диаметр карстового провала оценен в 4,1 м. Техногенные условия Площадка изысканий располагается на территории бывшего Дербеневского химического завода, характеризующейся плотной застройкой и развитой сетью подземных коммуникаций различного назначения. Поверхность частично перекрыта асфальтом, локальных понижений рельефа не отмечено.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет 7,4 °С. Среднее годовое количество осадков составляет 705 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1% вероятности превышения составляет 107 мм. Влажность воздуха – 77%. Территория изысканий расположена на выровненной антропогенной поверхности. Растительность на площадке изысканий отсутствует. Ближе всего к площадке изысканий располагается река Москва. Берег реки Москвы расположен в 160,0 м восточнее площадки изысканий. Набережные реки Москвы обвалованы и плановых деформаций берегов не прогнозируется. Территория изысканий расположена на высотных отметках 123,10-124,60. Максимальный расчетный уровень воды реки Москвы обеспеченностью 1% в условиях зарегулирования стока составляет 122,35. Участок изысканий расположен за пределами потенциального гидрологического воздействия.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий располагается в зоне регулирования застройки, частично в водоохранной зоне. По результатам изысканий почвы и грунты относятся: – по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к "допустимой", "умеренно опасной", "опасной" и "чрезвычайно опасной" категориям; – по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к "допустимой", "опасной" и "чрезвычайно опасной" категориям; – по содержанию нефтепродуктов – к "допустимому", "низкому", "высокому" и "очень высокому" уровням; – по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим в слое 0,0-0,2 м – к "чистой" категории. По результатам радиационно-экологических исследований среднее значение мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы внешнего гамма-излучения составляет 0,12 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. По результатам измерения плотности потока радона с поверхности грунта среднее значение составляет 53,0 мБк/(м²*с), что не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий 80 мБк/(м²*с).

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГАФА"

ОГРН: 5147746074372

ИНН: 7730712395

КПП: 771701001

Место нахождения и адрес: Москва, 129626, вн.тер.г. Муниципальный Округ Алексеевский, пр-кт Мира, д. 102, стр. 24, этаж 1, ком. 10

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 06.06.2022 № б/н, согласовано ООО Специализированный Застройщик "Дербеневский", Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы. Предусмотрено два этапа строительства: 1 этап: жилые корпуса, 2 ДОО по 50 мест, подземная автостоянка, встроенная мойка автомобилей; 2 этап: жилые корпуса, 2 ДОО по 50 мест, подземная автостоянка с приспособлением подземной части объекта под укрытие гражданской обороны в период мобилизации и военное время.

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 13.11.2020 № РФ-77-4-59-3-14-2020-3921, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы
2. Градостроительный план земельного участка от 25.09.2020 № РФ-77-4-59-3-14-2020-2942, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы
3. Градостроительный план земельного участка от 25.09.2020 № РФ-77-4-59-3-14-2020-2973, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы
4. Градостроительный план земельного участка от 25.09.2020 № РФ-77-4-59-3-14-2020-2944, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 17.06.2022 № ЮЛ/00351/22, АО "МСК Энерго"
2. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.06.2022 № 14015ДП-В, АО "Мосводоканал".
3. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 17.05.2022 № 13970ДП-К, АО "Мосводоканал".
4. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 07.09.2022 № 477-22 (ТП), ГУП "Мосводосток".
5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения ПАО "МОЭК" (Приложение № 5 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 23.09.2022 № 10-11/22-820) от 23.09.2022 № Т-УП1-01-220811/3, ООО "ЦТП МОЭК".
6. Технические условия от 27.04.2022 № 119/ЧС, ООО "ЮПТП"
7. Технические условия от 27.04.2022 № 119/Р, ООО "ЮПТП"
8. Технические условия от 27.04.2022 № 119/И, ООО "ЮПТП"
9. Технические условия от 08.09.2022 № 20105/8-5979, ФГКУ "УВО ВНГ России по городу Москве"
10. Технические условия от 20.10.2022 № 61357, ГБУ "Система 112"
11. Технические условия от 09.11.2022 № 1264-Ц-2022, ПАО "МГТС"

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

Сведения отсутствуют.

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

ОГРН: 1207700131759

ИНН: 9725031757

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115114, вн.тер.г. Муниципальный Округ Даниловский, наб. Павелецкая, д. 10, к. 2, подв. 0, помещ./ком. П/5

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	17.02.2020	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	02.11.2020	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.	19.09.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 2	19.09.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 3	19.09.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309
Технический отчет по результатам оценки геологических рисков	19.09.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309
Технический отчет по результатам гидрогеологического прогноза	19.09.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	23.09.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001

		Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	14.12.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОКОН" ОГРН: 1107746919345 ИНН: 7718825811 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, 107113, Сокольническая площадь, д.4, корп.А, офис 309

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

Местоположение: Москва, Даниловский район Южного административного округа города Москвы

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Дербеневский"

ОГРН: 1207700131759

ИНН: 9725031757

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, 115114, вн.тер.г. Муниципальный Округ Даниловский, наб. Павелецкая, д. 10, к. 2, подв. 0, помещ./ком. П/5

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий М 1:500 (приложение к договору № 3/4732-20) от 24.09.2020 № б/н, ООО "ГлобалСтройТех".
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий М 1:500 (приложение к договору № 3/7005-19) от 15.11.2019 № б/н, ООО "ГлобалСтройТех".
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий (приложение к договору № Б1088/ОР-22) от 19.05.2022 № б/н, ООО "СЗ "Дербеневский".
4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение № 3.1 к договору № Б1088/ОР-22) от 18.05.2022 № б/н, ООО СЗ "Дербеневский".
5. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 19.05.2022 № б/н, ООО СЗ "Дербеневский".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий (согласованная ООО "ГлобалСтройТех", договор № 3/4732-20) от 24.09.2020 № б/н, ГБУ "Мосгоргеотрест".
2. Программа инженерно-геодезических изысканий (согласованная ООО "ГлобалСтройТех", договор № 3/7005-19) от 15.11.2019 № б/н, ГБУ "Мосгоргеотрест".
3. Программа производства работ для проведения инженерно-геологических изысканий (согласованная ООО "СЗ "Дербеневский", договор № Б1088/ОР-22) от 20.05.2022 № б/н, ООО "ГЕОКОН".
4. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (согласованная ООО СЗ "Дербеневский") от 20.05.2022 № б/н, ООО "ГЕОКОН".
5. Программа инженерно-экологических изысканий (согласованная ООО СЗ "Дербеневский") от 20.05.2022 № б/н, ООО "ГЕОКОН".

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	01-00-16-04-01 ИГДИ_3_4732-20-ТО.pdf.sig	sig	AD990FE3	3/4732-20-ИГДИ от 02.11.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3_4732-20-ПР.pdf.sig	sig	934E9D90	
2	01-00-16-04-01 ИГДИ_3_4732-20-ТО.pdf.sig	sig	AD990FE3	3/7005-19-ИГДИ от 17.02.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3_4732-20-ПР.pdf.sig	sig	934E9D90	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Б1088 ОР-22-ИГИ1.pdf.sig	sig	72F20E78	Б1088/ОР-22-ИГИ1 от 19.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 1.
2	Б1088 ОР-22-ИГИ2.pdf.sig	sig	0F35B563	Б1088/ОР-22-ИГИ2 от 19.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 2
3	Б1088 ОР-22-ИГИ3.pdf.sig	sig	18C1A1C4	Б1088/ОР-22-ИГИ3 от 19.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 3
4	Б1088_ОР-22-ОГР.pdf.sig	sig	192DA1F6	Б1088/ОР-22-ОГР от 19.09.2022 Технический отчет по результатам оценки геологических рисков
5	Б 1088 ОР-22-ГТП.pdf.sig	sig	885351F1	Б1088/ОР-22-ГТП от 19.09.2022 Технический отчет по результатам гидрогеологического прогноза
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	Б1088_ОР-22-ИГМИ.pdf.sig	sig	45CE4B3A	Б1088/ОР-22 -ИГМИ от 23.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	Б1088ОР-22-ИЭИ.pdf.sig	sig	9E90AEB3	Б 1088/ОР-22-ИЭИ от 14.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнены сбор и анализ существующих картографических материалов и инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии и базовыми станциями системы навигационно-геодезического обеспечения. Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС, одновременно с производством топографической съемки. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний. Уравнивание и оценка точности съемочного обоснования выполнены с помощью программного обеспечения методом наименьших квадратов в параметрической форме без вычисления невязок. Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом и спутниковыми измерениями в режиме "Кинематика в реальном времени". По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с линиями градостроительного регулирования (ЛГР). ЛГР нанесены путем копирования электронного плана, актуализированного по разбивочным чертежам-актам. Выполнены съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждены данными Геофонда города Москвы, эксплуатирующих организаций. Система координат и высот - Московская. Топографическая съемка в масштабе 1:500 - 12,42 га (в том числе с обновлением топографического плана 0,36 га).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий были выполнены: - сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет; - проходка 45 разведочных скважин глубиной от 6,0 до 75,0 м каждая, общим объемом 1728,0 м; - статическое зондирование грунтов в 10 точках; - 11 испытаний грунтов действием статических нагрузок на штамп; - 12 испытаний грунтов прессиометром; - опытно-фильтрационные работы – 3 откачки из одиночной скважины; - геофизические исследования грунтов: определение блуждающих токов – 1 точка; определение удельного

электрического сопротивления – 1 точка; измерение вибраций на поверхности и в грунте на глубине заложения фундамента – 20 точек; - анализ риска развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов; - прогнозное гидрогеологическое моделирование; - отбор образцов грунта и проб подземных вод для лабораторных исследований; - лабораторные исследования физико-механических и коррозионных свойств грунтов и агрессивности подземных вод.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Оценка гидрометеорологических условий выполнена по материалам опубликованных фондовых данных Росгидромета и обобщенных климатических данных. Для характеристики климатических условий района изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанциях "ВДНХ" и "Балчуг". В составе полевых гидрологических работ выполнено рекогносцировочное обследование территории изыскания. На камеральном этапе выполнена обработка полевых материалов, составлены схема и таблица гидрометеорологической изученности района изысканий, физико-географическое и климатическое описания, произведены расчеты наивысших уровней воды.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ: – радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 88 контрольных точках; определение удельной активности радионуклидов в грунтах методом гамма-спектрометрического анализа: 33 пробы грунта; определение плотности потока радона - 48 измерений); – отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена и нефтепродуктов) – 33 пробы грунта; – опробование почв на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение – 4 пробы.

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 откорректированный и дополненный технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Представлена откорректированная и дополненная отчетная техническая документация по результатам инженерно-геологических изысканий.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Представлена откорректированная и дополненная отчетная техническая документация по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

Представлен откорректированный и дополненный технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.

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	01-01-00-03-01 ПЗ. Часть 2. Книга 2.pdf.sig	sig	8EECEA91	Пояснительная записка
	01-01-00-02-01 Пояснительная записка. Часть 2 Книга 1.pdf.sig	sig	4FF34186	
	01-01-00-01-01 Состав ПД Часть 1.pdf.sig	sig	F8FB29CF	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	01-02-00-01-01 СПОЗУ.pdf.sig	sig	197F1248	Схема планировочной организации земельного участка.
2	01-02-00-02-01 Спозу ПОДД.pdf.sig	sig	2EBF4CF8	Раздел 2. Часть 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства и эксплуатации.
Архитектурные решения				

1	01-03-00-01-01 Архитектурные решения.pdf.sig	sig	B9FA2650	Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	01-04-00-02-06_KP2.pdf.sig	sig	04232131	Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"
	01-04-00-01-06_KP1.pdf.sig	sig	CFB52D51	
	01-04-00-04-05_KP4.pdf.sig	sig	5F65C7F3	
	01-04-00-05-01 Конструктивные решения. Ограждение котлована..pdf.sig	sig	CA1C8768	
	01-04-00-03-06_KP3.pdf.sig	sig	A23D59BD	
	01-04-00-06-01 Конструктивные решения шумозащитного экрана.pdf.sig	sig	D09D2020	
	01-04-00-07-01 Наружные сети водостока. Конструктивные решения.pdf.sig	sig	E2F13A3C	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	01-05-01-01-01_ЭОМ-ИОС1.1.pdf.sig	sig	9854B55C	Том 5.1.1 Часть 1. Внутреннее электроснабжение и освещение. Защитное заземление и молниезащита
2	01-05-01-01-01_ЭОМ-ИОС1.2.pdf.sig	sig	C9E3056F	Том 5.1.2 Часть 2. Внутриплощадочное освещение
Система водоснабжения				
1	01-05-02-01-01_ВК_ИОС 2.1.pdf.sig	sig	DE4930F5	Раздел 5. Подраздел 2. Часть 1. Внутренние системы водоснабжения
2	01-05-02-02-01_ВК_ИОС2.2.pdf.sig	sig	36593E5A	Раздел 5. Подраздел 2. Часть 2. Системы водяного пожаротушения
Система водоотведения				
1	01-05-03-01-01_ВК_ИОС3.1.pdf.sig	sig	9DA703E3	Раздел 5. Подраздел 3. Часть 1. Внутренние системы водоотведения
2	01-05-03-02-01_ВК_ИОС3.2.pdf.sig	sig	0DB5C6DA	Раздел 5. Подраздел 3. Часть 2. Дренаж покрытия подземной автостоянки
3	01-05-03-03-01 Внутриплощадочные сети ливневой канализации.pdf.sig	sig	7B43F062	Раздел 5. Подраздел 3. Часть 3. Внутриплощадочные сети ливневой канализации
4	01-05-03-04-01 Защита подземной части сооружения от подтопления.pdf.sig	sig	EE48F54C	Раздел 5. Подраздел 3. Часть 4. Защита подземной части сооружения от подтопления подземными и инфильтрационными водами
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	01-05-04-01-01_ОВ_ИОС4.1.pdf.sig	sig	6886DFE1	Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
2	01-05-04-02-01_ПДВ-ИОС4.2.pdf.sig	sig	38F2BCBC	Том 5.4.2. Противодымная вентиляция
3	01-05-04-04-01 Наружные тепловые сети.pdf.sig	sig	092946F9	Том 5.4.4 "Часть 4. Наружные тепловые сети"
4	01-05-04-03-01_ИТП_ИОС4.3.pdf.sig	sig	68041A2B	Том 5.4.3 "Часть 3. Тепломеханические решения ИТП, узлы учета тепла"
Сети связи				
1	01-05-05-01-07 Радиофикация.pdf.sig	sig	6BDF586C	Том 5.5.1. "Радиофикация. Сопряжение с РАСЦО г. Москвы"
2	01-05-05-02-01_СБ_ИОС5.2.pdf.sig	sig	C8C9D56A	Том 5.5.2. "Системы безопасности"
3	01-05-05-03-01_АПС-СОУЭ-ИОС5.3.pdf.sig	sig	12674B90	Том 5.5.3. "Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматика противопожарной защиты"
4	01-05-05-06-07 Наружные сети связи.pdf.sig	sig	CE11480A	Том 5.5.6. "Наружные сети связи"
5	01-05-05-07-03 GPON.pdf.sig	sig	F50B0CCB	Том 5.5.7. "Цифровая сеть по технологии FTTH/GPON"
6	01-05-05-04-01_АК_ИОС5.4.pdf.sig	sig	921149DD	Раздел 5. Подраздел 5. Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования
7	01-05-05-04-01_АК_ИОС5.4.pdf.sig	sig	921149DD	Том 5.5.4. "Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования"
8	01-05-05-05-01_АИТП_ИОС5.5.pdf.sig	sig	10D9C78C	Том 5.5.5. "Автоматизация и диспетчеризация ИТП"
9	01-05-05-08-01_АУГПТ_ИОС5.8.pdf.sig	sig	A65BE4DF	Том 5.5.8 Автоматические установки газового пожаротушения
Технологические решения				
1	01-05-07-02-01 ТХ нежилых помещений.pdf.sig	sig	2DCECDCB	Том 5.7.2 Часть 2. "Технологические решения нежилых помещений общественногo назначения"
2	01-05-07-01-01 ТХ автостоянки.pdf.sig	sig	D3EC4B94	Том 5.7.1 Часть 1. "Технологические решения автостоянки"

3	01-05-07-03-01 Вертикальный транспорт.pdf.sig	sig	5F9C9D55	Вертикальный транспорт. Мусороудаление
	01-05-07-04-01 Технологические решения. Мусороудаление.pdf.sig	sig	0A2919DD	
4	01-05-07-05-01 Мероприятия по антитеррор.pdf.sig	sig	C6F31D21	Раздел 5. Подраздел 7. Часть 5. Мероприятия по антитеррористической защищенности
5	01-05-07-04-01 Технологические решения. Мусороудаление.pdf.sig	sig	0A2919DD	Подраздел 7. "Технологические решения"Часть 4. "Технологические решения. Мусороудаление"
Проект организации строительства				
1	01-06-00-01-01 ПОС.pdf.sig	sig	CBVABD64	Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	01-08-00-03-01 Инсоляция и естественное освещение.pdf.sig	sig	21611DB7	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.Часть 3. Инсоляция и естественное освещение
2	01-08-00-04-01 Дендрология.pdf.sig	sig	F454EA4F	Раздел 8. Часть 4. Мероприятия по охране растительного мира. Дендрология
3	01-08-00-01-01 ООС.pdf.sig	sig	E0A3FDA0	Раздел 8. Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
4	01-08-00-02-01 тех. регламент.pdf.sig	sig	F8269A48	Раздел 8. Часть 2. Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	01-09-00-01-01 МОПБ.pdf.sig	sig	E0FA77C0	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Том 9.1
2	01-09-00-02-01 Расчет.pdf.sig	sig	EB42F45B	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Том 9.2
3	Отчет о пред. план. действий пожарно-спас.pdf.sig	sig	45C0E895	Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	01-10-00-01-01 доступ инвалидов.pdf.sig	sig	37F21326	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	01-11-01-01-01 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергоэффективности.pdf.sig	sig	46516FF4	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Дербеневская, 20 Раздел об обеспечении сохранности объектов археологического наследия..pdf.sig	sig	536F12E9	Раздел об обеспечении сохранности объектов археологического наследия
2	01-10-01-01-01 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.pdf.sig	sig	335F73BB	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
3	01-11-02-01-01 Сведения по нормативной периодичности выполнения капитального ремонта.pdf.sig	sig	85D420D6	01-11-02-01-01 Сведения по нормативной периодичности выполнения капитального ремонта.pdf
4	01-12-00-01-01 Перечень мероприятий по гражданской обороне ГО ЧС.pdf.sig	sig	8F55EDD4	Д-010322 – ГО ЧС от 15.08.2022 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Подраздел "Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", том 12.

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

Пояснительная записка В составе раздела представлены: реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации, реквизиты документов исходных данных и условий для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, копии этих документов, оформленные в установленном порядке, сведения, характеризующие объект капитального строительства. Технические показатели объекта капитального строительства (1 этап) Площадь участка под строительство: 2,4274 га в т.ч. площадь участка по ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-14-2020-3921: 1,9424 га площадь участка по ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-14-2020-2942: 0,4850 га Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен: 69730,0 кв.м Площадь застройки (надземная часть): 4671,3 кв.м корпус 1: 980,0 кв.м корпус 2: 1029,0 кв.м корпус 3: 990,0 кв.м секция 1, секция 2: 1644,0 кв.м встроенная подземная автостоянка (эвакуационный выход): 28,3 кв.м Площадь застройки (с учетом подземной части): 10021,0

кв.м Строительный объем зданий: 155932,5 куб.м в том числе: подземной части: 109095,0 куб.м встроенная подземная автостоянка: 109095,0 куб.м надземной части (жилой застройки): 46837,5 куб.м корпус 1: 12954,0 куб.м корпус 2: 16032,0 куб.м корпус 3: 15912,0 куб.м секция 1, секция 2: 1843,0 куб.м встроенная подземная автостоянка (эвакуационный выход): 96,5 куб.м Количество этажей (надземной части): корпус 1: 27 эт. корпус 2: 33 эт. корпус 3: 32 эт. секция 1, секция 2: 1 эт. встроенная подземная автостоянка (эвакуационный выход): 1 эт. Количество этажей (подземной части): корпус 1: 2 подземных эт. корпус 2: 2 подземных эт. корпус 3: 2 подземных эт. встроенная подземная автостоянка: 2 эт. Общая площадь здания (площадь жилого здания): 85661,7 кв.м в том числе: подземной части: 19418,7 кв.м встроенная подземная автостоянка: 19418,7 кв.м надземной части: 66243,0 кв.м корпус 1: 18354,6 кв.м корпус 2: 24087,5 кв.м корпус 3: 22483,9 кв.м секция 1, секция 2: 1298,1 кв.м встроенной подземной автостоянки (эвакуационный выход): 18,9 кв.м Общая площадь квартир (без учета летних помещений): 55567,9 кв.м корпус 1: 16248,2 кв.м корпус 2: 20280,7 кв.м корпус 3: 19039,0 кв.м Площадь квартир (с учетом летних помещений): 55829,7 кв.м корпус 1: 16312,8 кв.м корпус 2: 20404,1 кв.м корпус 3: 19112,8 кв.м Общее количество квартир: 858 шт. в том числе: корпус 1: 267 шт. корпус 2: 309 шт. корпус 3: 282 шт. однокомнатных: 83 шт. корпус 1: 69 шт. корпус 2: 2 шт. корпус 3: 12 шт. двухкомнатных: 268 шт. корпус 1: 69 шт. корпус 2: 137 шт. корпус 3: 62 шт. трехкомнатных: 335 шт. корпус 1: 49 шт. корпус 2: 112 шт. корпус 3: 174 шт. четырехкомнатных: 134 шт. корпус 1: 72 шт. корпус 2: 35 шт. корпус 3: 27 шт. пятикомнатных: 38 шт. корпус 1: 8 шт. корпус 2: 23 шт. корпус 3: 7 шт. Площадь нежилых помещений общественного назначения: 1039,8 кв.м корпус 1: - корпус 2: 124,6 кв.м корпус 3: 206,6 кв.м секция 1, секция 2: 708,6 кв.м Количество помещений общественного назначения: 13 шт. корпус 1: - корпус 2: 2 шт. корпус 3: 4 шт. секция 1, секция 2: 7 шт. Площадь помещений ДОО: 1078,1 кв.м корпус 1: 528,3 кв.м корпус 2: - корпус 3: - секция 1, секция 2: 549,8 кв.м Количество помещений ДОО: 2 шт. корпус 1: 1 шт. корпус 2: - корпус 3: - секция 1, секция 2: -1 шт. Количество мест: 100 (два ДОО по 50 мест) Площадь кладовых в подземной части корпусов: 925,5 кв.м встроенная подземная автостоянка: 925,5 кв.м Количество кладовых в подземной части корпусов: 238 шт. встроенная подземная автостоянка: 238 шт. Площадь помещений автомойки на минус 1-ом этаже: 215,3 кв.м встроенная подземная автостоянка: 215,3 кв.м Количество машиномест: 443 м/м в том числе: в подземной автостоянке: 443 м/м Количество мест хранения малых транспортных средств (МХМТС): 63 шт. встроенная подземная автостоянка: 63 шт. Площадь мест хранения малых транспортных средств (МХМТС): 201,4 кв.м встроенная подземная автостоянка: 201,4 кв.м Верхняя отметка объекта (парапет технического этажа) корпус 1: +100,310 корпус 2: +119,850 корпус 3: +119,600 секция 1, секция 2: +6,800 встроенная подземная автостоянка: +4,400 В состав проектной документации включена документация, разделы проектной документации, в случаях, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Участок строительства расположен в Южном административном округе г. Москвы, на территории района Даниловский и ограничен: с юга – территорией завода; с северо-запада – территорией перспективной застройки; с северо-востока – территорией административных зданий; с востока - Дербеневской улицей; с запада – железной дорогой. Участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. Рельеф участка пологий. Подъезд к участку организован со стороны Дербеневской улицы. В границах участка строительства предусмотрено: строительство трех жилых корпусов, с встроенно-пристроенной автостоянкой на 443 машино-места, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, встроенно-пристроенным ДОО и встроенной ТП; устройство шумозащитного экрана; устройство проездов и тротуаров, в том числе с возможностью проезда спецтехники с покрытием из брусчатки; устройство детских площадок, спортивных площадок и площадок для отдыха взрослого населения с покрытием из гранитного отсева и террасной доски; устройство площадок и дорожек территории ДОО с покрытием из каучука и террасной доски; устройство площадки для размещения мусорных контейнеров с покрытием из брусчатки; устройство зоны высадки/посадки маломобильных групп населения с покрытием из брусчатки; устройство наружного освещения территории; установка малых архитектурных форм; разбивка газонов и цветников, высадка кустарников. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест" от 2019 и 2020 годов.

4.2.2.3. В части автомобильных дорог

Конструкции дорожных одежд Конструкция пожарного проезда по перекрытию, тип 1: брусчатка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок – 55 см; геотекстиль; конструкция перекрытия. Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники, тип 1а: брусчатка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 3 м/сут – 40 см; геотекстиль. Конструкция тротуара по перекрытию, тип 2: брусчатка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см; бетон В25 – 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок – переменной толщины; геотекстиль; конструкция перекрытия. Конструкция проезжей части, тип 5: мелкозернистый плотный асфальтобетон тип В марка II – 5 см; крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марка II – 7 см; геосетка; крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марка III – 9 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 3 м/сут – 45 см; геотекстиль. Конструкция тротуара, тип 5а: мелкозернистый плотный асфальтобетон тип В марка II – 5 см; крупнозернистый

плотный асфальтобетон тип В марка III – 9 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 20 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 3 м/сут – 50 см; геотекстиль.

4.2.2.4. В части автомобильных дорог

Обоснование схем транспортных коммуникаций На период строительства объекта оборудуется стройплощадка с временным ограждением, которое устанавливается без занятия проезжей части прилегающих улиц и проездов. Въезд-выезд на стройплощадку осуществляется с Жукова проезда и Дербеневской ул. Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам шириной 6,0 м и разворотной площадке размером 15,0x15,0 м. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещён. Работы по устройству примыканий временных дорог к проезжей части Жукова проезда и Дербеневской ул. производятся с занятием проезжей части при сохранении в каждом направлении проезда шириной не менее 3,0 м. На участке производства строительных работ вводится ограничение максимальной скорости до 40 км/ч. На период строительных работ предусматривается установка временных дорожных знаков. На период эксплуатации въезд-выезд на территорию объекта осуществляется с Дербеневской ул. На территории объекта запроектированы проезды шириной 6,0 м, разворотная площадка и встроенный подземный паркинг. Движение на территории объекта организовано по принципу "жилой зоны" с ограничением максимальной скорости до 20 км/ч. Движение пешеходов на территории объекта организуется по проектируемым тротуарам и пешеходным дорожкам шириной не менее 2,0 м. На период эксплуатации предусматривается установка дорожных знаков.

4.2.2.5. В части объемно-планировочных решений

Архитектурные решения Предусмотрено строительство высотного комплекса общественно-жилого назначения со встроенно-пристроенными помещениями с габаритными размерами надземной части в осях 168,270 м x 76,470 м, встроенно-пристроенной подземной автостоянки с габаритными размерами 168,270 м x 112,120 м. В соответствии с заданием на проектирование комплекс представляет собой ансамбль из шести разно этажных жилых корпусов, разделенный на две автономные зоны, соединенные между собой на уровне 1 подземного этажа общей встроенно-пристроенной подземной На рассмотрение представлен 1 этап. Комплекс функционально разделен на зону общественного назначения (включая помещения общественного (офисного) назначения (далее - ПОН) и ДОО), жилую зону и зону встроенно-пристроенной подземной автостоянки. Помещения общественного назначения Встроенные ПОН Встроенные ПОН размещаются на первом этаже в объеме жилых Корпусов 2 и 3, имеют независимые отдельные от жилой зоны входные группы с тамбурами, санузлами, пригодными для использования маломобильными группами населения (далее – МГН), и помещениями уборочного инвентаря (далее – ПУИ). Тамбуры размерами не менее 1,6 м x 2,45 м. Санузлы МГН не менее 2,25 м x 2,2 м, площадь ПУИ не менее 2 м2. Внутренние работы по установке тамбуров, перегородок и оборудования, а также по отделке помещений производятся силами собственников помещений после ввода здания в эксплуатацию. Для всех двухстворчатых дверей в комплексе предусмотрена ширина большей створки не менее 0,9 м. Пристроенные ПОН Пристроенные ПОН разделены на две секции, представляющие собой одноэтажные объемы, кровля которых не эксплуатируется. Секция I расположена между Корпусом 1 и 2 и отделена от многоэтажных зданий арками с двух сторон, Секция II расположена между Корпусами 2 и 3 и граничит с ДОО II. ПОН имеют независимые отдельные от жилой зоны входные группы с тамбурами, санузлами, пригодными для использования МГН и ПУИ. Тамбуры размерами не менее 1,6 м x 2,45 м. Санузлы МГН не менее 2,25 мx2,2 м, площадь ПУИ не менее 2 м2. Внутренние работы по установке тамбуров, перегородок и оборудования, а также по отделке помещений производятся силами собственников помещений после ввода здания в эксплуатацию. Для всех двухстворчатых дверей в комплексе предусмотрена ширина большей створки не менее 0,9 м. Детские дошкольные организации Встроенная ДОО I В составе 1-го этажа Корпуса 1 предусмотрена встроенная ДОО I на 50 мест с обособленными входными группами с одинарными тамбурами размерами не менее 1,6 мx2,45 м с тепловой завесой. Помещения ДОО отделены от жилых этажей и помещений технического назначения в составе ВППА пространствами для прокладки инженерных коммуникаций (далее - ППК) (на отм. +4,850) высотой не более 1,79 м. ДОО предназначен для временного пребывания детей до 4 часов в день, вместимостью 50 мест (2 группы). Одна группа кратковременного пребывания для детей с 3 до 4 лет (25 человек), вторая группа кратковременного пребывания для детей с 4 до 5 лет (25 человек). ДОО имеет независимые отдельные от жилой зоны входные группы с тамбурами, а также набор помещений, соответствующий требованиям. Внутренние работы по установке тамбуров, перегородок и оборудования, а также по отделке помещений ДОО производятся силами собственников помещений после ввода здания в эксплуатацию. Пристроенная ДОО II Пристроенная ДОО II расположена между Корпусом 2 и 3 в секции II в едином объеме с пристроенными ПОН, кровля которых не эксплуатируется. ДОО предназначена для временного пребывания детей до 4 часов в день, вместимостью 50 мест (2 группы). Одна группа кратковременного пребывания для детей с 3 до 4 лет (25 человек), вторая группа кратковременного пребывания для детей с 4 до 5 лет (25 человек). ДОО имеет независимые отдельные от жилой зоны входные группы с тамбурами с одинарными тамбурами размерами не менее 1,6 мx2,45 м с тепловой завесой, а также набор помещений, соответствующий требованиям. Внутренние работы по установке тамбуров, перегородок и оборудования, а также по отделке помещений ДОО производятся силами собственников помещений после ввода здания в эксплуатацию. Зона жилого назначения – наземная часть корпусов 1, 2 и 3, с общим уровнем нуля здания 0,000=123,65 (что соответствует отметке чистого пола корпусов 1, 2, 3). Корпус 1 со встроенной ДОО I Корпус 1 представляет собой здание многоквартирного коридорного типа этажностью 27 этажей (пожарно-технической высотой не более 100 м и высотой пожарного отсека не более 99,99 м) со сквозным вестибюлем с входными группами со стороны улицы и со стороны двора на одной отметке с одинарными тамбурами размерами не менее 1,6 мx2,45 м с тепловой завесой. Габаритные размеры надземной части корпуса в осях – 39,9 м x 22,70 м. Верхняя относительная отметка корпуса: +100,310 м, что соответствует абсолютной отметке +223,960 м. Предельная высота 100,340 м: расчет

производится от самой низкой отметки тротуара (+123,620 м) до верха строительных конструкций (+223,960 м). Высота (пожарно-техническая) 94,280 м: расчет производится от уровня пожарного проезда (+123,620 м абс. отм. самой низкой точки) до низа окна верхнего этажа (+217,900 м абс. отм.). В Корпусе 1 выход из лифтов на типовых этажах со 2 по 27 (на отм. +6,750 - +94,050) осуществляется непосредственно в межквартирные холлы: межквартирный холл №1 с глубиной не менее 2,1 м; межквартирный холл №2 с глубиной не менее 2,5 м. Вход в НЛК на типовых этажах со 2 по 27 (на отм. +6,750 - +94,050) производится через лифтовый холл №1 (ТШ, ПБЗ) глубиной 2,2 м перед продольной лифтовой кабиной. На первом этаже (на отм. +0,000) - выход из лифтов осуществляется непосредственно в вестибюль. Ширина межквартирных холлов в зоне входных дверей квартир предусмотрена не менее 1,5 м. Высота ограждений кровли 1,5 м. Высота ограждений лестниц 1,2 м. Высота ограждений лоджий до высоты 75 м составляет 1,2 м, выше 75 м 1,5 м. Со 2-го по 27-й этаж (на отм. +6,750 - +94,050) - размещены жилые квартиры. На типовых этажах жилой части предусмотрена техническая ниша для установки наружных блоков сплитсистем с полом из прессованного настила по металлическим швеллерам с зашивкой на фасаде воздухопроницаемой декоративной решеткой. Доступ к нише для проведения технических работ осуществляется через утепленную дверь из межквартирного коридора. В составе 1-го этажа Корпуса 1 предусмотрена встроенная ДОО I с обособленными входными группами. Вышележащие жилые этажи отделены от помещений ДОО I пространством для прокладки коммуникаций с доступом в него через люк 0,6 мх0,8 м. Над 27-ым этажом размещено ППК (на отм. +98,250) - в зоне НЛК и ЛХ, высотой не более 1,75 м. В ППК доступ обеспечен с кровли через люк размерами 1,2х1,2 м (СТУ). Выход на кровлю (на отм. +98,900) осуществляется из НЛК через люк размерами 1,2х1,2 м по закрепленной металлической стремянке (СТУ). На кровле Корпуса 1 (на отм. +98,900) - предусмотрена площадка для спасательной кабины вертолета размерами 5,0х5,0 м (СТУ, проект расстановки пожарной техники, расчет пожарных рисков). Периметр площадки окрашивается желтой полосой шириной 0,3 м. Над площадкой и в радиусе 10,0 м от ее центра запрещается располагать антенны, электрооборудование, кабели и т.п. Максимальную высоту препятствий относительно поверхности площадки в указанной зоне предусмотрена не более 3,0 м. Расстояние от выбросных устройств систем вытяжной ПДВ до площадки здания принято не менее 10 м (от края до края). В Корпусе 1 под помещениями 1-го этажа в зоне ДОО I устроено ППК высотой не более 1,75 м, разделяющее ПО № 7 ДОО I и ПО № 1 ВППА. В уровне минус 1-го этажа (на отм. минус 5,600) и минус 2-го этажа (на отм. минус 9,300) - в объеме корпуса устроены технические помещения различного назначения и кладовые жильцов (СТУ). Доступ к пространству ВППА, кладовым и техническим помещениям подземной части осуществляется через все лифты и обособленную НЛК, выходящую непосредственно на улицу. В Корпусе 1 выход из лифтов с минус 1 (на отм. минус 5,600) по минус 2 этаж (на отм. минус 9,300) - осуществляется в лифтовые холлы: лифтовый холл №2 (ТШ, ПБЗ на минус 1 этаже) с глубиной не менее 2,1 м; лифтовый холл №3 (ТШ) с глубиной 2,5 м. Вход в отдельную НЛК на этажах с минус 1 (на отм. минус 5,600) по минус 2 этажи (на отм. минус 9,300) - производится через ТШ глубиной не менее 1,5 м с выходом на улицу с шириной марша не менее 1,05 м (СТУ). Связь по этажам Конфигурация лестнично-лифтового узла условно разделена на две лифтовые группы (по три лифта в каждой), без устройства выделенного лифтового холла (далее - ЛХ) для каждой группы. Выход из лифтов, не предназначенных для транспортирования пожарных подразделений, осуществляется в межквартирный холл (СТУ). Для перевозки пожарных подразделений предусматривается устройство одного лифта с проходной кабиной с лифтовым холлом только с одной стороны, с другой стороны выход из этого лифта осуществляется в межквартирный холл, выходящий в него проём шахты лифта защищается противопожарной шторой 1-го типа (СТУ). Для эвакуации из надземных жилых этажей в Корпусе 1 со 2-го по 27-й этаж (на отм. +6,750 - +94,050) предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка (далее - НЛК) типа Н2 с шириной марша не менее 1,2 м, в том числе при эвакуации маломобильных групп населения (далее - МГН), со входом в неё через лифтовой холл, являющийся пожаробезопасной зоной МГН (СТУ). Проектом предусматривается эвакуация из указанной НЛК типа Н2 через вестибюль на первом этаже через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства ТШ 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и без устройства выхода непосредственно наружу (СТУ). Лифты: ЛФ-1: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1х1,4 м с остановками с минус 2 по 27 этаж; ЛФ-2: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1х1,4 м с остановками с минус 2 по 27 этаж; ЛФ-3ПИ: грузоподъемностью 1600 кг с габаритами кабины 2,1х1,6 м с остановками с минус 2 по 27 этаж с проходной (сквозной) кабиной; ЛФ-4: грузоподъемностью 1300 кг с габаритами кабины 2,1х1,4 м с остановками с минус 2 по 27 этаж; ЛФ-5: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1х1,4 м с остановками с минус 2 по 27 этаж; ЛФ-6: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1х1,4 м с остановками с минус 2 по 27 этаж. Корпус 2 со встроенными помещениями общественного назначения и въездной рампой в ВППА Корпус 2 представляет собой здание многоквартирного коридорного типа этажностью 33 этажа (предельной высотой не более 120 м по ГПЗУ) со сквозным вестибюлем с входными группами со стороны улицы и со стороны двора на одной отметке с одинарными тамбурами размерами не менее 1,6 мх2,45 м с тепловой завесой (СТУ). Габаритные размеры надземной части корпуса в осях - 41,55 м х 23,05 м. Верхняя относительная отметка корпуса: +119,850 м, что соответствует абсолютной отметке +243,500 м. Предельная высота 120,000 м: расчет производится от самой низкой отметки тротуара (+123,500 м) до верха строительных конструкций (+243,500 м). Высота (пожарно-техническая) 114,450 м: расчет производится от уровня пожарного проезда (+123,500 м абс. отм. самой низкой точки) до низа окна верхнего этажа (+237,950 м абс. отм.). В Корпусе 2 выход из лифтов со 2 (на отм. +6,400) по 33 этаж (на отм. +114,100) - осуществляется в выделенные лифтовые холлы: лифтовый холл №4 (ТШ) с глубиной не менее 2,1 м перед лифтовой кабиной 2,1х1,4 м с нишей для размещения встроенного шкафа объектового пункта пожаротушения (далее - ОПТ) размерами 2,1х0,5х2,4(н) на 17-ом этаже; лифтовый холл №5 (ТШ, ПБЗ) с глубиной не менее 2,1 м перед лифтовой кабиной 2,1х1,4 м. Вход в одну из НЛК на этажах со 2 (на отм. +6,400) по 33 (на отм. +114,100) производится через лифтовый холл №4 (ТШ, ПБЗ), на вторую через лифтовый холл №5 (ТШ, ПБЗ). На первом этаже (на отм. +0,000) - выход из лифтов осуществляется непосредственно в вестибюль. Высота ограждений кровли 1,5 м. Высота ограждений лестниц 1,2 м. Высота ограждений лоджий до высоты 75 м составляет 1,2 м, выше 75 м 1,5 м. Со 2-го (на отм. +6,400) по 33-й (на отм. +114,100) этажи размещены квартиры, квартирография и площади квартир

предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование. На типовых этажах жилой части предусмотрена техническая ниша для установки наружных блоков сплитсистем с полом из прессованного настила по металлическим швеллерам с зашивкой на фасаде воздухопроницаемой декоративной решеткой. Доступ к нише для проведения технических работ осуществляется через утепленную дверь из межквартирного коридора. Над 33-им этажом (на отм. +117,800) - размещено ППК в зоне НЛК и ЛХ, высотой не более 1,75 м. В ППК доступ обеспечен с кровли через люк размерами 1,2 x 1,2 м (СТУ). Выход на кровлю (на отм +118,800) - осуществляется из одной из НЛК через люк размерами 1,2x1,2 м по закрепленной металлической стремянке (СТУ). В составе 1-го этажа Корпуса 2 предусмотрена въездная рампа в ВППА с КПП. Рампа отделяется от вышележащих жилых этажей ППК высотой не более 1,75 м с доступом в него через люк 0,6 м x 0,8 м. Кроме того, в объеме 1-го этажа предусмотрены ПОН с независимыми отдельными от жилой зоны входными группами с тамбурами с наружного фасада здания. А также диспетчерская, аппаратная и помещения управляющей компании с независимыми отдельными от жилой зоны входными группами с дворового фасада здания. В уровне минус 1-го (на отм. минус 5,600) и минус 2-го (на отм. минус 9,300) этажей в объеме корпуса устроены технические помещения различного назначения, кладовые жильцов и рампа (СТУ). Доступ к пространству ВППА, кладовым и техническим помещениям подземной части осуществляется через все лифты и обособленную НЛК, выходящую непосредственно на улицу. В Корпусе 2 выход из лифтов с минус 1 (на отм. минус 5,600) по минус 2 (на отм. минус 9,300) этаж - осуществляется в лифтовые холлы: лифтовый холл №4 (ТШ, ПБЗ) с глубиной не менее 2,1 м, с глубиной не менее 2,1 м. ЛХ №5 (ТШ) с глубиной не менее 2,1 м, с глубиной не менее 2,1 м. Вход в отдельную НЛК на этажах с минус 1 (на отм. минус 5,600) по минус 2 (на отм. минус 9,300) - производится через ТШ глубиной не менее 1,5 м с выходом на улицу с шириной марша не менее 1 м (СТУ). Связь по этажам Конфигурация лестнично-лифтового узла условно разделена на две лифтовые группы (по три лифта), каждая из которых выходит в собственный обособленный лифтовый холл. Эвакуация из надземных жилых этажей в Корпусе 2 со 2-го (на отм. +6,400) по 33-й этаж (на отм. +114,100) осуществляется две НЛК типа Н2 с перекрестным размещением двух двухмаршевых лестничных клеток в объеме, ограниченном строительными конструкциями с отделением друг от друга внутри указанного объема противопожарными стенами, маршами и площадками, с шириной марша не менее 1,05 м каждая, со входом в них через лифтовые холлы, отвечающие требованиям, предъявляемым к ТШ 1-го типа или через ПБЗ (во всех случаях с шириной пути эвакуации не менее 1,2 м) (СТУ). Эвакуация из одной из НЛК типа Н2 осуществляется через вестибюль на первом этаже (через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре) без устройства выхода непосредственно наружу (СТУ). Лифты: ЛФ-7: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 33 этаж; ЛФ-8ПИ: грузоподъемностью 1300 кг с габаритами кабины 2,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 33 этаж; ЛФ-9: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 33 этаж; ЛФ-10: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 33 этаж; ЛФ-11ПИ: грузоподъемностью 1300 кг с габаритами кабины 2,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 33 этаж; ЛФ-12: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 33 этаж. Корпус 3 со встроенными помещениями общественного назначения и встроенной трансформаторной подстанцией Корпус 3 представляет собой здание многоквартирного коридорного типа этажностью 32 этажа (предельной высотой не более 120 м по ГПЗУ) со сквозным вестибюлем с входными группами со стороны улицы и со стороны двора на одной отметке с одинарными тамбурами размерами не менее 1,6 м x 2,45 м с тепловой завесой (СТУ). Габаритные размеры надземной части корпуса в осях – 40,70 м x 22,70 м. Верхняя относительная отметка корпуса: +119,600 м, что соответствует абсолютной отметке +243,250 м. Предельная высота 119,820 м: расчет производится от самой низкой отметки тротуара (+123,430 м) до верха строительных конструкций (+243,250 м). Высота (пожарно-техническая) 114,270 м: расчет производится от уровня пожарного проезда (+123,430м абс. отм. самой низкой точки) до низа окна верхнего этажа (+237,700м абс. отм.). В Корпусе 3 выход из лифтов со 2 (на отм. +6,750) по 32 (на отм. +113,850) этаж осуществляется в выделенные лифтовые холлы: лифтовый холл №6 (ТШ) с глубиной не менее 2,1 м перед лифтовой кабиной 2,1x1,4 м, с нишей для размещения встроенного шкафа объектового пункта пожаротушения (ОПТ) размерами 2,1x0,5x2,4(н) м на 17-ом этаже (на отм. +58,500); лифтовый холл №7 (ТШ, ПБЗ) с глубиной не менее 2,1 м перед лифтовой кабиной 2,1x1,4 м. Вход в одну из НЛК на этажах со 2 (на отм. +6,750) по 32 (на отм. +113,850) производится через лифтовый холл №6 (ТШ), на вторую через лифтовый холл №7 (ТШ, ПБЗ). На первом этаже выход из лифтов осуществляется непосредственно в вестибюль. Высота ограждений кровли 1,5 м. Высота ограждений лестниц 1,2 м. Высота ограждений лоджий до высоты 75 м составляет 1,2 м, выше 75 м 1,5 м. Со 2-го (на отм. +6,750) по 32-й (на отм. +113,850) этажи размещены квартиры, квартирография и площади квартир предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование. На типовых этажах жилой части предусмотрена техническая ниша для установки наружных блоков сплитсистем с полом из прессованного настила по металлическим швеллерам с зашивкой на фасаде воздухопроницаемой декоративной решеткой. Доступ к нише для проведения технических работ осуществляется через утепленную дверь из межквартирного коридора. Над 32-ым этажом (на отм +117,550) - размещено ППК в зоне НЛК и ЛХ, высотой не более 1,75 м. В ППК доступ обеспечен с кровли через люк размерами 1,2 x 1,2 м (СТУ). Выход на кровлю (на отм +118,950) - осуществляется из одной из НЛК через люк размерами 1,2x1,2 м по закрепленной металлической стремянке (СТУ). В составе 1-го этажа Корпуса 3 предусмотрена Встроенная трансформаторная подстанция с сухими трансформаторами (далее - ТП) (СТУ). Встроенная ТП отделяется от вышележащих жилых этажей пространством для прокладки коммуникаций высотой не более 1,75 м с доступом в него через люк 0,6 м x 0,8 м. Кроме того, в объеме 1-го этажа (на отм +0,000) - предусмотрены ПОН с независимыми отдельными от жилой зоны входными группами с тамбурами с наружного фасада здания. В уровне минус 1-го (на отм. минус 5,600) и минус 2-го (на отм. минус 9,300) этажей в объеме корпуса устроены технические помещения различного назначения и кладовые жильцов (СТУ). Доступ к пространству ВППА, кладовым и техническим помещениям подземной части осуществляется через все лифты и обособленную НЛК, выходящую непосредственно на улицу. В Корпусе 3 выход из лифтов с минус 1 (на отм. минус 5,600) по минус 2 (на отм. минус

9,300) этаж осуществляется в лифтовые холлы: лифтовый холл №6 (ТШ, ПБЗ) с глубиной не менее 2,1 м; лифтовый холл №7 (ТШ) с глубиной не менее 2,1 м. Вход в отдельную НЛК на этажах с минус 1 (на отм. минус 5,600) по минус 2 (на отм. минус 9,300) производится через ТШ глубиной не менее 1,5 м с выходом на улицу с шириной марша не менее 1 м (СТУ). Связь по этажам Конфигурация лестнично-лифтового узла условно разделена на две лифтовые группы (по три лифта), каждая из которых выходит в собственный обособленный лифтовый холл. Эвакуация из надземных жилых этажей в Корпусе 3 со 2-го (на отм. +6,750) по 32-й (на отм. +113,850) этаж осуществляется через две НЛК типа Н2 с перекрёстным размещением двух двухмаршевых лестничных клеток в объёме, ограниченном строительными конструкциями с отделением друг от друга внутри указанного объёма противопожарными стенами, маршами и площадками, с шириной марша не менее 1,05 м каждая, со входом в них через лифтовые холлы, отвечающие требованиям, предъявляемым к ТШ 1-го типа или через ПБЗ (во всех случаях с шириной пути эвакуации не менее 1,2 м) (СТУ). Эвакуация из одной из НЛК типа Н2 осуществляется через вестибюль на первом этаже (через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре) без устройства выхода непосредственно наружу (СТУ). Лифты: ЛФ-13: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 32 этаж; ЛФ-14ПИ: грузоподъемностью 1300 кг с габаритами кабины 2,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 32 этаж; ЛФ-15: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 32 этаж; ЛФ-16: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 32 этаж; ЛФ-17ПИ: грузоподъемностью 1300 кг с габаритами кабины 2,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 32 этаж; ЛФ-18: грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1,1x1,4 м с остановками с минус 2 по 32 этаж. Встроено-пристроенная подземная автостоянка (ВППА) Габаритные размеры 168,270 м x 112,120 м. ВППА представляет из себя два подземных уровня, объединяющих три корпуса в единый ансамбль. ВППА рассчитана на 443 машиноместа, в том числе малого, среднего и большого класса. Предусмотрена 1 двупутная рампа. Двухуровневая ВППА представляет из себя единый пожарный отсек № 1, условно разделенный на пожарные участки площадью менее 4000 м² (СТУ). Въезд-выезд автомобилей в ВППА расположен в осях "2.1-2.4, 2.А-2.Н". Въезд контролируемый, с использованием системы видеонаблюдения въездов-выездов с поста охраны. Открывание и закрывание скоростных ворот производится дистанционно из помещения охраны и водителями с помощью брелоков. Въезд/выезд автомобилей предусмотрен по закрытой прямолинейной рампе № 1, разделённой железобетонной стеной на 2 проезжие части въезда и выезда. Рампа №1 неизолированная, ограждающие конструкции предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180 (СТУ). Продольный уклон прямолинейной рампы составляет 18%. Предусмотрено устройство плавных сопряжений пандусов с горизонтальными участками пола при уклоне 18%: 4,5%-9%-13,5%-18%-9%. Ширина проезжей части рампы в оба направления по 3,5 м. Со стороны проезжей части рампы предусмотрены колесоотбойные устройства (барьеры) высотой 0,1 м и шириной 0,2 м. На въездном участке рампы установлена автоматическая мойка колес типа "Мойдодыр-К-10(П)" с очистными помещениями под рампой в уровне минус 2 этажа (на отм. минус 9,300). Проезд на нижележащий минус 2 этаж (на отм. минус 9,300) производится по внутренней рампе №2, разделённой железобетонной стеной на 2 проезжие части въезда и выезда в осях "2.1-2.4, 2.Г-2.Н". Рампа № 2 неизолированная, ограждающие конструкции предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180 (СТУ). Уклон прямолинейной рампы составляет 18%. Предусмотрено устройство плавных сопряжений пандусов с горизонтальными участками пола при уклоне 18%: 4,5%-9%-13,5%-18%-9%. Ширина проезжей части рампы в оба направления по 3,5 м. Со стороны проезжей части рампы предусмотрены колесоотбойные устройства (барьеры) высотой 0,1 м и шириной 0,2 м. На уровне минус 1 этажа (на отм. минус 5,600) в осях "9-11/Ц" предусмотрена возможность организации проезда в ВППА 2-го этапа после ввода в эксплуатацию 2 этапа. В зоне ВППА размещены пространства для прокладки коммуникаций, технические помещения, кладовые жильцов, помещения для сбора мусора, помещения хранения уборочной техники, зоны очистных сооружений автоматической мойки колес, КПП, машиноместа различных классов. В подземной части расположены: в зоне МОП расположены помещения для сбора мусора (СТУ) с подводом воды, канализации и автоматическим пожаротушением (минус 1 этаж); ППК высотой не менее 1,5 м и не более 1,75 м в чистоте, с доступом через противопожарный люк 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении размером не менее 0,8x1,0 м, ведущим в помещения хранения автомобилей (СТУ); встроенные помещения ГРЩ, РУ, ВРУ (СТУ); насосная станция автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода и хозяйственно-питьевого водопровода (СТУ); блоки кладовых жильцов (не более 15 шт. с площадью блока не более 250 м² (СТУ)). Внутри блоков выделены индивидуальные кладовые (зоны хранения) перегородками (ограждениями) с ненормируемым пределом огнестойкости класса пожарной опасности К0, не доходящими до перекрытия. Блоки выделены стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с противопожарным 1-го типа заполнением проёмов (в том числе при сообщении с помещением для хранения автомобилей); места хранения малых транспортных средств (далее-МХМТС); автомойка на 3 поста с помещениями обслуживания в осях "Р-Т/ 11-15". Из каждого помещения для хранения автомобилей предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, ведущих непосредственно на незадымляемые лестничные клетки, в пожаробезопасные зоны (для МГН), или в соседнее помещение, обеспеченное выходами на незадымляемые лестничные клетки (СТУ). НЛК устроены в отдельной шахте от НЛК жилой части здания и представляют собой самостоятельные лестничные клетки с непосредственным выходом наружу. Эвакуацию людей при пожаре и параметры эвакуационных путей и выходов (СТУ и Расчет пожарных рисков): расстояния по путям эвакуации от наиболее удаленного места для хранения автомобилей, расположенного между эвакуационными выходами, до ближайшего эвакуационного выхода не более 95 м; расстояния по путям эвакуации от наиболее удаленного места для хранения автомобилей, расположенного в тупиковой части автостоянки, до ближайшего эвакуационного выхода не более 80 м; ширины эвакуационных выходов из ВППА ведущих к НЛК не менее 1,0 м; ширины лестничного марша в лестничных клетках ВППА не менее 1,0 м. Пристроенные помещения общественного назначения (офисы) Секция I Одноэтажная пристройка между Корпусом 1 и 2 с арками по обеим сторонам одноэтажного объема. Кровля арок примыкает к корпусам, образуя единый объем. Габаритные размеры надземной части в осях – 28,17 м x 8,15 м.

Высота этажа 5,28 – 5,20 м (в чистоте). Секция II Одноэтажная пристройка между Корпусом 2 и 3 с функциональным разделением на ПОН и ДОО II. Габаритные размеры надземной части в осях – 54,19 м x 35,24 м. Высота этажа 5,19 м (в чистоте). Отделка фасадов Окна и балконные двери: корпус 1 со 2-го по 26-й этаж; корпус 2 со 2-го по 33-й этаж; корпус 3 со 2-го по 31-й этаж: алюминиевые, с двухкамерным стеклопакетом, с техническими характеристиками и приведенным сопротивлением теплопередаче. Витражи: витражи 1-го этажа представляют из себя фасадную светопрозрачную стоечно-ригельную конструкцию из алюминиевых профилей с заполнением 2-х камерными стеклопакетами прозрачными без тонировки и зеркального напыления, с техническими характеристиками и приведенным сопротивлением теплопередаче. Так как площадь заполнения проёмов в наружных стенах 1 этажа предусматривается более 25%, наружный слой стекла для них выполнен закаленным. Витражи: корпус 3 32-й этаж: витражные конструкции из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с высотой подоконной зоны 200 мм с техническими характеристиками и приведенным сопротивлением теплопередаче. Остекление лоджий: Наружное остекление - алюминиевый профиль с одинарным стеклопакетом. Внутренний витраж лоджий - двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле. Двери: входные наружные двери в вестибюль жилой части здания в алюминиевом профиле с деревянной накладкой в индивидуальном дизайне, с двухкамерными стеклопакетами; входные наружные двери в ПОН и ДОО витражные в составе стоечно-ригельной системы с двухкамерным стеклопакетом; двери эвакуационных выходов, утепленные с заполнением энергосберегающим стеклопакетом. Фасады здания Корпус 1 Структура фасадных элементов – объемные алюминиевые кассеты, вставки из камня с бороздчатой фактурой. Тип фасада - вентилируемый, на подсистеме и штукатурка по утеплителю. Парапеты - алюминиевые кассеты. Ограждения: металл, окрашенный порошковой краской цвет шампань; стекло триплекс с пескоструйным рисунком. Декоративные решетка ниш и пилонов кондиционеров – алюминиевый перфорированный лист цвет шампань и светло-серый. Цоколь – штукатурка. Окна: со 2-го по 6-й этаж окна выполнены с чередованием французских балконов (открываются обе створки, для защиты от выпадания используются металлические или стеклянные наружные ограждения высотой 1200 мм от уровня пола) и окон (с поворотным открыванием боковой створки выше центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола). с 7-го по 27 этаж для предупреждения случайного выпадения людей из окна весь оконный блок выполнен глухим, за исключением одной створки: для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций ниже 75 м от уровня земли одна створка имеет поворотнo-откидной механизм, открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола; для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций выше 75 м от уровня земли одна створка имеет поворотный механизм с фиксированным открыванием створки (СТУ), открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола; для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций на 27-ом этаже одна створка имеет подвесной или поворотный механизм с фиксированным открыванием створки (СТУ), открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола. Корпус 2 Структура фасадных элементов – объемные алюминиевые кассеты, вставки из камня с бороздчатой фактурой. Тип фасада - вентилируемый, на подсистеме и штукатурка по утеплителю. Парапеты - алюминиевые кассеты. Ограждения: Металл, окрашенный порошковой краской цвет шампань; стекло триплекс с пескоструйным рисунком. Декоративные решетка ниш и пилонов кондиционеров – алюминиевый перфорированный лист цвет шампань и светло-серый. Цоколь – штукатурка. Окна: со 2-го по 6-й этаж окна выполнены с чередованием французских балконов (открываются обе створки, для защиты от выпадания используются металлические или стеклянные наружные ограждения высотой 1200 мм от уровня пола) и окон (с поворотным открыванием боковой створки выше центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола); с 7-го по 33 этаж для предупреждения случайного выпадения людей из окна весь оконный блок выполнен глухим, за исключением одной створки: для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций ниже 75 м от уровня земли одна створка имеет поворотнo-откидной механизм, открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола; для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций выше 75 м от уровня земли одна створка имеет поворотный механизм с фиксированным открыванием створки (СТУ), открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200мм от уровня пола; для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций на 33-м этаже одна створка имеет подвесной или поворотный механизм с фиксированным открыванием створки (СТУ), открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола. Корпус 3 Структура фасадных элементов – объемные алюминиевые кассеты, каменные плиты с бороздчатой фактурой. Тип фасада - вентилируемый, на подсистеме и штукатурка по утеплителю. Парапеты - алюминиевые кассеты. Ограждения: стекло триплекс с пескоструйным рисунком. Декоративные решетка ниш и пилонов кондиционеров – алюминиевый перфорированный лист цвет шампань и светло-серый. Цоколь – штукатурка. Пристроенные ПОН (офисы) и ДОО Цоколь скрытый – штукатурка. Стены - алюминиевые кассеты (цвет шампань, эффект металл, текстура гладкая или перфорированная (перфорация круглая, панель с подсветкой). Тип фасада - вентилируемый, на подсистеме и штукатурка по утеплителю. Парапеты - алюминиевые кассеты. Окна: со 2-го по 7-й этаж окна выполнены с чередованием французских балконов (открываются обе створки, для защиты от выпадания используются металлические или стеклянные наружные ограждения высотой 1200мм от уровня пола) и окон (с поворотным открыванием боковой створки выше центра тяжести человеческого тела – 1200мм от уровня пола); с 8-го по 31-й этаж для предупреждения случайного выпадения людей из окна весь оконный блок выполнен глухим, за исключением одной створки: для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций ниже 75 м от уровня земли одна створка имеет поворотнo-откидной механизм, открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола; для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций выше 75 м от уровня земли одна створка имеет поворотный механизм с фиксированным открыванием створки (СТУ), открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200мм от уровня пола; для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций на 30-мо и 31-ом этажах одна створка имеет подвесной или поворотный механизм с фиксированным открыванием створки (СТУ),

открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола. Участки наружных несущих стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям выполнены двумя способами (СТУ): высотой 1200 мм, измерение расстояния осуществляется по контуру (повторяя контур выступающих за плоскость наружной стены горизонтальных участков междуэтажных перекрытий); междуэтажные пояса высотой 600 мм с пределом огнестойкости не менее EI 60 в сочетании с устройством глухих (не открывающихся) фрамуг (в нижней или верхней части окон), с заполнением стеклопакетом с закалённым стеклом толщиной не менее 6 мм с наружной стороны (глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1200 мм). Витражи Витражи 1-го этажа представляют из себя фасадную светопрозрачную стоечно-ригельную конструкцию из алюминиевых профилей с заполнением 2-х камерными стеклопакетами. Витражи Корпус 3 32-й этаж витражные конструкции из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с высотой подоконной зоны 200 мм. Для предупреждения случайного выпадения людей витражи, расположенные выше 75 м от земли, выполнены глухими за исключением одной створки. Для обеспечения естественного проветривания в составе светопрозрачных конструкций выше 75 м от уровня земли одна створка имеет подвесной или поворотный механизм с фиксированным открывание створки (СТУ), открывается выше уровня центра тяжести человеческого тела – 1200 мм от уровня пола. Участки наружных несущих стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям выполнены двумя способами (СТУ): высотой 1200 мм, измерение расстояния осуществляется по контуру (повторяя контур выступающих за плоскость наружной стены горизонтальных участков междуэтажных перекрытий); междуэтажные пояса высотой 600 мм с пределом огнестойкости не менее EI 60 в сочетании с устройством глухих (не открывающихся) фрамуг (в нижней или верхней части витражей), с заполнением стеклопакетом с закалённым стеклом толщиной не менее 6 мм с наружной стороны (глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1200 мм). Двери Входные наружные двери в вестибюль жилой части здания в алюминиевом профиле с деревянной накладкой в индивидуальном дизайне, с двухкамерными стеклопакетами (цвет переплетов - орех). Входные наружные двери в ПОН и ДОО витражные в составе стоечно-ригельной системы с двухкамерным стеклопакетом (цвет переплетов - RAL1036). Двери эвакуационных выходов, утеплённые с заполнением энергосберегающим стеклопакетом. Для всех двухстворчатых дверей в комплексе предусмотрена ширина большей створки не менее 900 мм. Кондиционеры Для размещения наружных блоков сплитсистем предусмотрены технические ниши на каждом этаже, а также пилоны вдоль фасада с устройством жалюзийной решетки с возможностью монтажа оборудования. Ограждения Предусмотрены защитные ограждения: металлические окрашенные порошковой краской, высотой 1200 мм для лестниц и площадок, для кровель 1500 мм; для лоджий и французских балконов цельностеклянные триплекс на специальном зажимном профиле высота до 23 этажа включительно 1200 мм, выше 23 этажа 1500 мм. Козырьки Козырьки над входами помещений общественного назначения, технических помещений, выходов из ЛК проектом не предусматриваются. Для входных групп вестибюлей жилой части предусматриваются арочные козырьки из монолитного железобетона с отделкой, акцентирующие главный вход в каждый корпус. Входные площадки Все входы в здание предусмотрены с уровня земли без устройства крылец и пандусов. Площадка перед входом выполняется в общей системе благоустройства из тротуарной плитки, вплотную подходящей к дверям. Площадки ровные, перепад высот между уровнями земли и полом тамбуров не более 14 мм. Площадки доступные для МГН. Кровля Предусмотрены несколько типов кровель: инверсионная эксплуатируемая и неэксплуатируемая с покрытием из тротуарной плитки на террасах и кровлях над ППК (тротуарная плитка, дренажный слой, мембрана, утеплитель Экструдированный пенополистирол 150-100 мм, 2 слоя гидроизоляции по разуклонке из ц/п стяжке). Отделка помещений Корпуса 1 и 3 Отделка помещений жилого назначения предусмотрена после ввода объекта в эксплуатацию собственниками помещений по отдельным дизайн-проектам. Корпус 2 Квартиры на жилых этажах со 2-го по 33-й этаж предусмотрены в черновой отделке. Помещения общего пользования Отделочные работы для мест общего пользования выполняются по дизайн-проекту, разрабатываемому по отдельному проекту. Помещения общественного назначения Для помещений общественного назначения (Офисов и ДОО): ограждающие перегородки между блоками офисов выполняются на всю высоту помещения из блоков ячеистого бетона D600 B3,5 толщиной 200 мм; остальные работы предусмотрены после ввода объекта в эксплуатацию собственниками помещений по отдельным дизайн-проектам. Предусмотрена полная отделка технических помещений и ПУИ. Встроено-пристроенная подземная автостоянка Отделочные работы для мест общего пользования в ВППА выполняются по дизайн-проекту. Блоки кладовых в ВППА Перегородки кладовых (зон хранения) внутри блоков кладовых возводятся из бетонных блоков толщиной 90 мм высотой 2,4 м не доходя до перекрытия, в горизонтальной плоскости на высоте 2,4 м устанавливается оцинкованная металлическая сетка. Двери металлические. Перегородки между блоками кладовых возводятся из бетонных блоков толщиной 190 мм на всю высоту помещения (REI 120) с противопожарным 1-го типа заполнением проёмов.

4.2.2.6. В части конструктивных решений

Уровень ответственности - повышенный, класс КС-3. Конструктивная система – колонно-стенная (смешанная). Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость конструктивной системы обеспечиваются совместной работой ее элементов. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абс. отм. 123,65. Уровень грунтовых вод на отм. 122,18. Несущие конструкции - железобетонные монолитные, кроме оговоренных. Бетон классов В30, В35, В40, В50, марок W4, W8, F100, F150, W12, F200 (для конструкций благоустройства). Арматура классов А240, А500. В плитных конструкциях предусмотрено дополнительное (в том числе поперечное) армирование в необходимых по расчету местах. Стилистические и высотные части объекта разделены деформационными швами шириной 50 мм. Предусмотрены: противокарстовые (диаметр провала до 4,1 м) конструктивные мероприятия - фундаменты из сплошных плит; пластовый дренаж. Основанием фундаментов служат: пески средней крупности, насыщенные водой (ИГЭ-222), E=30,5 МПа; пески крупные, насыщенные водой (ИГЭ-221), E=40,6 МПа; пески мелкие, насыщенные водой (ИГЭ-223), E=27,6 МПа. Автостоянка с объектами социальной инфраструктуры в надземной части Фундамент –

плитный, толщиной 800 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10, по слою щебня, с локальными утолщениями в зонах прямиков и кранов, подошва на отм. от минус 10,250 (абс. отм. 113,40) до минус 13,550 (абс. отм. 110,10). Гидроизоляция – мембранная с защитой. Средняя расчетная осадка основания фундамента составляет 5,0 см, относительная разность осадок 0,0025, что не превышает допустимых значений. Среднее давление под подошвой фундамента составляет 14,0 т/м², что не превышает минимального значения расчетного сопротивления грунта основания 210,8 т/м². Стены: подземной части – толщиной 200 мм, 300 мм, наружные – с утеплением; надземной части – толщиной 200 мм, 250 мм, наружные – с системой вентфасада, с креплением к железобетонным конструкциям. Колонны и пилоны сечением 500x500 мм, 800x350 мм, 1200x350 мм, 1300x350 мм, 2330x350 мм. Перекрытия и покрытия – плиты толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм, пролетами до 10,95 м, с капителями на отдельных участках толщиной с учетом плиты от 400 мм до 800 мм. Лестницы внутренние и благоустройства – толщиной 200 мм. Парапеты – толщиной 250 мм, 300 мм, с терморазрывами. Корпус 1 Фундамент – плитный, толщиной 1500 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10, по слою щебня, с локальными утолщениями в зонах прямиков, подошва на отм. от минус 10,950 (абс. отм. 112,70) до минус 12,900 (абс. отм. 110,75). Гидроизоляция – мембранная с защитой. Средняя расчетная осадка основания фундамента составляет 10,4 см, относительная разность осадок 0,001, что не превышает допустимых значений. Среднее давление под подошвой фундамента составляет 46,0 т/м², что не превышает минимального значения расчетного сопротивления грунта основания 210,8 т/м². Стены: подземной части – толщиной от 200 мм, до 400 мм, наружные – с утеплением; надземной части – толщиной от 200 мм, до 400 мм, наружные – с системой вентфасада, с креплением к железобетонным конструкциям. Колонны и пилоны с сечениями шириной 250 мм, 300 мм, длиной от 1250 мм до 2000 мм. Перекрытия и покрытие – плиты толщиной 200 мм, 250 мм, пролетами до 10,4 м, с балками по контуру плит с высотой сечения от 500 мм до 600 мм. Лестницы – толщиной 200 мм. Парапеты – толщиной 200 мм, с терморазрывами. Корпус 2 Фундамент – плитный, толщиной 1500 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10, по слою щебня, с локальными утолщениями в зонах прямиков, подошва на отм. от минус 10,950 (абс. отм. 112,70) до минус 12,900 (абс. отм. 110,75). Гидроизоляция – мембранная с защитой. Средняя расчетная осадка основания фундамента составляет 14,6 см, относительная разность осадок 0,00027, что не превышает допустимых значений. Среднее давление под подошвой фундамента составляет 52,4 т/м², что не превышает минимального значения расчетного сопротивления грунта основания 210,8 т/м². Стены: подземной части – толщиной от 200 мм, до 400 мм, наружные – с утеплением; надземной части – толщиной от 200 мм, до 400 мм, наружные – с системой вентфасада, с креплением к железобетонным конструкциям. Колонны и пилоны с сечениями шириной от 200 мм, до 400 мм, длиной от 900 мм до 1600 мм. Перекрытия и покрытие: на отм. +4,450 над рампой в осях 2.А-2.Н/2.1-2.4, на отм. +6,300 в осях 2.М-2.Н/2.1-2.4 – распределительная плита толщиной 1100 мм, пролетом до 5,8 м; на остальных участках – плиты толщиной 200 мм, 250 мм, пролетами до 10,7 м, с балками по контуру плит с высотой сечения от 500 мм до 600 мм. Рампы – плиты толщиной 300 мм пролетом до 5,8 м. Лестницы – толщиной 200 мм. Парапеты – толщиной 200 мм, с терморазрывами. Корпус 3 Фундамент – плитный, толщиной 1500 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10, по слою щебня, с локальными утолщениями в зонах прямиков, подошва на отм. от минус 10,950 (абс. отм. 112,70) до минус 12,900 (абс. отм. 110,75). Гидроизоляция – мембранная с защитой. Средняя расчетная осадка основания фундамента составляет 13,9 см, относительная разность осадок 0,001, что не превышает допустимых значений. Среднее давление под подошвой фундамента составляет 53,7 т/м², что не превышает минимального значения расчетного сопротивления грунта основания 321 т/м². Стены: подземной части – толщиной от 200 мм, до 350 мм, наружные – с утеплением; надземной части – толщиной от 200 мм, до 350 мм, наружные – с системой вентфасада, с креплением к железобетонным конструкциям. Колонны и пилоны с сечениями шириной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 350 мм, длиной от 800 мм до 1600 мм. Перекрытия и покрытие – плиты толщиной 200 мм, 250 мм, пролетами до 7,7 м, с балками по контуру плит с высотой сечения от 450 мм до 600 мм. Лестницы – толщиной 200 мм. Парапеты – толщиной 200 мм, с терморазрывами. Котлован – глубиной до 11,9 м, со стальным (сталь С235) ограждением из шпунта типа Ларсен, Arcelor, с тремя уровнями распорок, раскосов, с промежуточными опорами из стальных (сталь 20) труб круглого сечения, с распределительными поясами из стальных (сталь С245) прокатных профилей. Ограждения траншей – глубиной до 3,0 м, из стальных труб диаметром 219x6,0 мм, с забиркой из досок толщиной 50 мм, с распределительными поясами их стальных прокатных профилей, с двумя ярусами распорок из стальных труб. Основание объектов малых архитектурных форм (МАФ) – плита из монолитного железобетона (бетон класса В25, марок W12, F200, арматура классов А240, А500) толщиной 150 мм. Ограждение территории – решетчатое, высотой 2,0 м, из стальных (сталь С245) элементов заводского изготовления, со стойками из стальных труб квадратного сечения, по железобетонному фундаменту – ленточному, плитному (на участке над автостоянкой). Колодцы наружных инженерно-технических коммуникаций – из железобетонных элементов заводского изготовления по сборным и монолитным плитам толщиной до 200 мм, по бетонной подготовке из бетона класса В7,5. Основание трубопроводов наружных инженерно-технических коммуникаций – из монолитного железобетона по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 70 мм. Шумозащитный экран – с заполнением сертифицированными панелями, закрепленными к стойкам из стальных (сталь С255) прокатных двутавров, по сваям диаметром 400 мм, длиной 4,5 м из монолитного железобетона (бетон класса В20, марок W12, F200, арматура классов А240, А400), объединенных железобетонным ростверком сечением 300x300 мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Соответствие проектных решений требованиям обеспечения механической безопасности подтверждено расчетами с учетом аварийных расчетных ситуаций (прогрессирующее обрушение, карстовый провал диаметром 4,1 м), выполненными проектными организациями с применением сертифицированных программных комплексов: ЛИРА-САПР (сертификат соответствия № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.11206, срок действия по 25.07.2023); SCAD Office (сертификат соответствия № РОСС RU. 04ПЛК0.ОС01.Н00010, срок действия до 07.08.2025); Ing+ (сертификат соответствия № РОСС RU.НВ65.Н02566/21 №0058565, срок действия до 31.08.2024); midas GTS NX (сертификат соответствия № РОСС KR.НВ61.Н05884, срок действия до 29.04.2023). Представлены: научно-технический отчет, разработанный

НИИ механики МГУ, по комплексному исследованию в аэродинамической трубе и компьютерному моделированию ветровых нагрузок для объекта; технический отчет (расчет здания в альтернативном программном комплексе) и техническое заключение по результатам научно-технического сопровождения, выполненные ООО "ЮНИПРО"; специальные технические условия (общестроительные) для разработки проектной документации, разработанные ООО "Консультационно-экспертный центр", согласованные в комитете г. Москвы по ценовой политике № МКЭ-30-2075/22-1 от 27.12.2022г. Окружающая застройка Геотехнический прогноз (оценка) влияния проектных решений на окружающую застройку выполнен ООО "ЮНИПРО" с применением сертифицированного программного комплекса Plaxis (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006, срок действия до 19.04.2025). Учтена последовательность строительно-монтажных работ. Предусмотрен геотехнический мониторинг объектов окружающей застройки. Радиус расчетных зон влияния составляет до 32,0 м. В расчетных зонах влияния расположены Здания по адресам: ул. Дербеневская д. 20, стр. 19, на минимальном расстоянии от границ котлована 7,8 м; ул. Дербеневская д. 20, стр. 18, на минимальном расстоянии от границ котлована 8,7 м. Инженерные коммуникации: железобетонная труба водопровода диаметром 225 мм; кирпичный коллектор канализации диаметром 800 мм; керамическая труба канализации диаметром 300 мм; железобетонная труба водостока диаметром 400 мм. Техническое состояние объектов определено как работоспособное, по результатам технического обследования, выполненного ООО ИКПИ "ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ" в 2020 году. Дополнительные деформации основания фундаментов зданий не превышают допустимых значений. Дополнительные деформации основания инженерных коммуникаций до 6,14 см. Негативное влияние отсутствует. Защитные мероприятия не требуются.

4.2.2.7. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения Электроснабжение предусматривается от РУ-0,4 кВ новой встроенной трансформаторной подстанции РТП 6/0,4 кВ шинопроводами номиналом 4000 А. Строительство РТП 6/0,4 кВ выполняет АО "МСК Энерго" за счет средств платы за технологическое присоединение по проектной документации, разрабатываемой отдельным этапом и, в соответствии с ч.3.4 ст.49 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ Градостроительного кодекса Российской Федерации, подлежащей государственной экспертизе в установленном порядке. Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматривается главный распределительный щит (ГРЩ-1) 380/220 В с устройством АВР на вводе, устанавливаемый в помещении ГРЩ на -1 этаже здания. В состав ГРЩ входят локальные устройства АВР для подключения панелей электроснабжения потребителей систем противопожарной защиты. Предусматривается электроснабжение ВРЩ-1, ВРЩ-2.1, ВРЩ-2.2, ВРЩ-3.1, ВРЩ-3.2, ВРУ-АВ1, ВРУ-АВ2, ВРУ-НС, ВРУ-ИТП, ВРУ-ПТ, ВРУ-АР, ВРУ-ДОО1, ВРУ-ДОО2, ПЭСПЗ-АВ1, ПЭСПЗ-АВ2 от ГРЩ-1. На вводах ВРУ-ПТ, ВРУ-НС, ПЭСПЗ-АВ1, ПЭСПЗ-АВ2 предусматривается установка АВР. В состав ВРЩ-1, ВРЩ-2.1, ВРЩ-2.2, ВРЩ-3.1, ВРЩ-3.2, ВРУ-АВ1, ВРУ-АВ2, ВРУ-ИТП, ВРУ-ДОО1, ВРУ-ДОО2 входят локальные устройства АВР для подключения панели потребителей систем противопожарной защиты и распределительной панели электроприемников I категории по надежности электроснабжения. Категория надежности электроснабжения - II, I. Расчетная электрическая мощность ГРЩ – 2163,3 кВт в аварийном режиме, 2367,9 кВт в режиме пожара. Внутренние электросети выполняются алюминиевыми шинопроводами и кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении типа нг(А)-HF, и огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF для электроснабжения систем противопожарной защиты. Внутренние электросети для ДОО выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения типа нг(А)-LSLTx, и огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRLSLTx для электроснабжения систем противопожарной защиты. Электроосвещение (рабочее, аварийное) предусматривается светодиодными светильниками. Управление освещением – автоматическое, дистанционное и местное. Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, выполняется повторное заземление PEN-проводников питающих кабелей. Предусматривается молниезащита по III уровню. Электроснабжение наружного освещения предусматривается от ГРЩ с установкой щита ЩНО в помещении ГРЩ на -1 этаже кабелем марки ППГнг(А)-HF-1,0, расчетного сечения. Для наружного освещения территории предусматриваются: опоры, которые оформляются светильниками со светодиодными источниками света мощностью 34 Вт, торшерные светодиодные светильники мощностью 19,5 Вт и грунтовые светодиодные светильники мощностью 7,5 Вт. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелями ППГнг(А)-HF-1,0, расчетных сечений по подземной автостоянке в огнезащитном коробе и кабелями ВБШв-1,0 расчетных сечений, прокладываемым в траншее в ПНД-трубах и хризотилцементных трубах. Расчетная электрическая мощность – 2,0 кВт. Управление освещением – автоматическое, дистанционное из помещения диспетчера и местное. Металлические опоры, кронштейны, светильники заземляются.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение Источником водоснабжения являются существующие сети: Ду400-300 мм, проходящая по Жукову пр.; Ду300 мм – по 1-му Павелецкому пер; Ду200 мм - с врезкой в интервале колодцев № 7408 - № 7409. Проектные решения по прокладке сетей от точек подключения к существующим сетям до наружной стены комплекса, в том числе обеспечение наружного пожаротушения с расходом не менее 110 л/с, выполняются силами АО "Мосводоканал" отдельным проектом и, в соответствии с частью 3.4 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ, подлежат государственной экспертизе в установленном порядке. На вводе в комплекс предусматривается водомерный узел со счетчиком и электрифицированными задвижками на обводных линиях. После водомерного узла предусматриваются ответвления 2Ду200 мм на системы противопожарного водоснабжения комплекса. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода предусматриваются отдельными. Системы хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения разделяются на 3 зоны: 1 зона - потребители в подземной части

здания (ПУИ, с/у, мусорокамеры, диспетчерская), мойка автомобилей, мойка колес, ПОН корпусов 2 и 3, ДОО на 1-м этаже корпуса 1, пристроенный ДОО, ПОН Секций I и II; 2 зона - жилые этажи со 2 по 16 этаж; 3 зона - жилые этажи с 17 по 33 этаж; Предусматривается установка подводомных узлов: - для каждого корпуса (в помещении узлов учета на -1 этаже); - для конечного потребителя (в поэтажном коллектором шкафу); - для каждого арендатора; - на ответвлении в ИТП для приготовления горячей воды (холодное водоснабжение). Система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения – тупиковая, горячего водоснабжения – с циркуляцией по магистралям и стоякам, от проектируемого индивидуального теплового пункта. В ванных комнатах квартир устанавливаются электрические полотенцесушители. Предусматривается устройство: внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) и автоматического спринклерного пожаротушения (АУПТ) для жилых корпусов и встроенных помещений 1 этажа. Системы двухзонные; внутреннего противопожарного водопровода и автоматического спринклерного пожаротушения для подземной автостоянки. Системы раздельные, однозонные. Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого, внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием. Системы водопровода выполняются из стальных водогазопроводных, стальных электросварных оцинкованных и полимерных (разводка трубопроводов в конструкции пола после коллекторного узла и к потребителям в подземной части) труб с покрытием тепловой изоляцией. Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения – из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб. Общий расчетный расход воды на вводе составляет 327,37 куб.м/сут. Расходы на внутреннее и автоматическое пожаротушение: жилой части – 11,6 л/с (2,9 л/с x 4 струи); спринклерные оросители жилой части – 11,65 л/с; встроенные помещения – 5,2 л/с (2,6 л/с x 2 струи); спринклерные оросители вестибюля 1-го этажа 12,81 л/с; автостоянки – 46,52 л/с (в том числе: спринклерное пожаротушение – 36,12 л/с, внутренний противопожарный водопровод - 10,4 л/с (5,2 л/с x 2 струи).

4.2.2.9. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоотведение Канализация Точка подключения к централизованной сети канализации – проектируемый колодец в интервале колодцев 23004057-23004037 существующей сети Ду200-315 мм с восточной стороны от объекта. Проектные решения по устройству сетей канализации от колодцев на выпусках до точки подключения к существующей сети разрабатываются силами АО "Мосводоканал" отдельным проектом и, в соответствии с частью 3.4 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ, подлежат государственной экспертизе в установленном порядке. От жилого дома предусматриваются выпуски канализации Ду150, 100 мм из чугунных труб ВЧШГ с подключением к проектируемым колодцам. Предусматриваются раздельные самотечные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания, встроенных помещений и автостоянки. Отвод стоков от санитарно-технических приборов, установленных в подземной автостоянке, предусматривается насосным оборудованием с подключением к самотечным выпускам. Общий расход хозяйственно-бытовых стоков комплекса – 299,09 куб.м/сут. Системы выполняются из полипропиленовых шумопоглощающих труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт (надземная часть), чугунных безраструбных труб (автостоянка) и раструбных полипропиленовых труб (разводка от сантехнических приборов в ПУИ, с/у, мусорокамерах и диспетчерской) подземной части здания. Дождевая канализация, водосток Точки подключения к централизованной системе водоотведения поверхностного стока - существующий колодец на сети Дуб600мм, проходящей вдоль Дербеневской набережной и колодец на сети Ду300 мм, расположенной вдоль Дербеневской улицы. Проектные решения по устройству сетей дождевой канализации от колодца на границе участка до точки подключения разрабатываются силами ГУП "Мосводосток" отдельным проектом и, в соответствии с частью 3.4 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ, подлежат государственной экспертизе в установленном порядке. Предусматривается устройство выпусков Ду150, 100 мм и внутрислоидной сети Ду500, 400, 200, 160 мм обеспечивающих отвод стоков с территории до колодца на границе земельного участка. Трубопроводы прокладываются открытым способом из чугунных ВЧШГ и двухслойных полипропиленовых труб частично в стальных футлярах Ду800, 700 мм с устройством смотровых и дождеприемных колодцев. Предусматривается устройство дренажной сети и поверхностных водоотводных лотков, обеспечивающей отвод дождевых и талых вод, с внутридомовой территории над автостоянкой. Подключение предусматривается к проектируемой сети дождевой канализации. Прокладка предусматривается из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн160 мм с установкой смотровых колодцев. Водоотводные лотки подключаются к дренажной сети через пескоуловители. Предусматривается подключение трубчатого дренажа, выполненного в основании сооружения. Сбор стоков предусматривается в дренажные приемки, откуда по трубопроводам, направляется в проектируемые дренажные насосные станции, и далее, в напорном режиме, отводится в проектируемые наружные сети дождевой канализации. Система предусматривается из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн200, 160 мм и стальных водогазопроводных труб (напорные участки). Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и террас предусматривается через воронки системой внутреннего водостока с присоединением к проектируемым выпускам. Отвод условно чистой воды из технических приемков, в том числе приемка ИТП, подземной автостоянки, очищенных стоков от автоавтомойки осуществляется проектируемым насосным оборудованием в сеть дождевой канализации отдельными выпусками. Для отвода конденсата от системы кондиционирования предусматриваются дренажные стояки с подключением к самотечному выпуску. Внутренние системы водостока предусматриваются из напорных НПВХ, стальных оцинкованных и чугунных безраструбных труб с установкой противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях. Расход стоков – 80,81 куб.м/сут, 213,86 л/с.

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

Отопление и внутреннее теплоснабжение Предусмотрены отдельные ответвления системы водяного отопления от ИТП с организацией учета тепловой энергии в пределах ИТП для следующих групп помещений: на первую зону, включающую в себя отопление с 1 по 14 этажи для корпуса 1, с 1 по 16 этажи для корпусов 2 и 3, встроенно-

пристроенных помещений общественного назначения, кладовых и технических помещений автостоянки; на отопление подземной автостоянки; на вторую зону, включающую отопление с 15 по 27 этажи корпуса 1, с 17 по 33 этажи корпуса 2, с 17 по 32 этажи корпуса 3. В помещениях узлов учета -1 этажа предусмотрено устройство отдельных распределительных гребенок для разделения потребителей по функциональному назначению. От гребенок предусмотрены самостоятельные ответвления для следующих групп потребителей: жилая часть, места общего пользования (МОП) жилой части здания; кладовые и технические помещения подземной автостоянки; встроенно-пристроенные помещения общественного назначения. Прокладка транзитных трубопроводов для подключения к стоякам предусмотрена под потолком -1 этажа и в техпространстве. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления - стальные трубы в тепловой изоляции. При пересечении трубопроводами строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами (не менее пределов огнестойкости конструкций этой преграды). В помещениях жилой части предусмотрена водяная система отопления двухзонная, двухтрубная, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей до квартирных стояков, расположенных в нишах в межквартирном коридоре. На поэтажных ответвлениях от стояков предусматриваются индивидуальные квартирные станции отопления, оснащенные приборами учета тепла, запорно-регулирующей арматурой, спускной арматурой, балансировочными клапанами и с возможностью установки (по желанию владельца квартиры) хронотермостата для обеспечения оптимального климатического режима в помещениях. В пределах квартир предусмотрена разводка трубопроводов системы отопления до отопительных приборов в стяжке пола в защитной гофротрубе; распределительные трубопроводы выполнены из сшитого полиэтилена в трубной тепловой изоляции. В качестве отопительных приборов для квартир используются конвекторы, встраиваемые в пол, с естественной конвекцией и стальные панельные радиаторы со встроенными термостатическими клапанами и термостатическими головками. Отопление технических помещений, размещенных на кровле (помещения СС), предусмотрено электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры в помещениях, со степенью защиты не ниже IP20. Система отопления помещений общественного назначения (ПОН) принята двухтрубная горизонтальная. Для каждого помещения запроектирована самостоятельная система отопления. В помещениях узлов учета предусмотрено самостоятельное ответвление для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения. На вводе в каждую группу ПОН предусматривается установка запорной и сливной арматуры, индивидуальных приборов учета тепла, КИП. В ПОН в качестве отопительных приборов предусмотрены встраиваемые в пол конвекторы или стальные панельные радиаторы. Все отопительные приборы оснащены регулирующими клапанами. Для встраиваемых в пол конвекторов предусматривается установка термостатических элементов с выносными терморегуляторами. Термостатические головки устанавливаются собственниками своими силами и за свой счет. Для групповых и физкультурного зала в ДОО I и ДОО II предусмотрены электрические теплые полы. В качестве отопительных приборов на лестничной клетке предусмотрены стальные панельные радиаторы с боковым подключением; в вестибюлях - конвекторы, встраиваемые в пол без вентилятора - при фасадном остеклении, а также стальные панельные радиаторы с нижним подключением; для медицинских помещений – панельные радиаторы в гигиеническом исполнении. Отопительные приборы вестибюлей оснащены регулирующими клапанами с термостатическими элементами. Для встраиваемых в пол конвекторов предусматривается установка термостатических элементов с выносными датчиками. Стальные радиаторы в лестничных клетках размещены на первых этажах. Отопительные приборы, расположенные в лестничной клетке, выступающие из плоскости стен, размещены на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. Система отопления помещений БКТ предусмотрена от распределительных коллекторов, устанавливаемых в границах помещений БКТ. Разводка трубопроводов из сшитого полиэтилена по помещениям выполнена в конструкции пола в тепловой изоляции. В качестве основных отопительных приборов применены стальные конвекторы. Помещение для хранения автомобилей отапливается воздушно-отопительными агрегатами. Помещения рампы отапливаются воздушно-отопительными агрегатами от контура подземной автостоянки. В качестве отопительных приборов для технических помещений используются стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Магистральные трубопроводы прокладываются открыто под потолком подземной автостоянки. На циркуляционных кольцах устанавливаются запорная, спускная и балансировочная арматура. Отопление электротехнических помещений предусмотрено электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры в помещениях, степенью защиты не ниже IP31. Входы в вестибюли жилой части, офисы и ДОО оборудованы электрическими воздушно-тепловыми завесами. Ворота на въезде в подземную автостоянку оборудованы воздушно-тепловыми завесами с водяным источником тепла от магистрали системы теплоснабжения с узлом обвязки запорно-регулирующей арматуры без циркуляционных насосов. Предусмотрена система теплоснабжения приточных установок системы вентиляции и воздушно-тепловых завес автостоянки. Система теплоснабжения горизонтальная, двухтрубная, с разводкой магистральных трубопроводов под потолком -1 этажа и в техпространстве. Приточные установки оснащены узлами обвязки воздухонагревателей с регулирующими клапанами и циркуляционными насосами, регулирующей и балансировочной арматурой, датчиками температуры воздуха и теплоносителя. Для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (ДОО, офисы) предусмотрены электрические калориферы приточных установок. Вентиляция и кондиционирование. Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции приняты отдельными для каждой группы помещений с учетом функционального назначения в пределах пожарного отсека: для жилых помещений, для встроенных помещений общественного назначения, для пристроенных помещений общественного назначения, для технических и служебных помещений, для подземной автостоянки. Для жилой части предусмотрена приточная и вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частотным регулированием. Удаление воздуха выполнена из санузлов, кухонь и гардеробных, подача – в комнаты. Для жилья объем вытяжного воздуха принят исходя из санитарной нормы удаления воздуха из помещений санузлов и кухонь, в коридорах, гардеробных, постирочных, вестибюлях МОП - по кратности воздухообмена. Для офисов и ДОО воздухообмен принят по санитарной норме наружного воздуха на человека. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из оцинкованной стали. Горизонтальные участки сети воздуховодов жилой части, обслуживающие

помещения квартир и проложенные за пределами обслуживаемых помещений, отвечают следующим требованиям: прямоугольные воздуховоды и фасонные изделия заводского исполнения класса герметичности В, швы обрабатываются огнестойким герметиком; круглые воздуховоды и фасонные изделия заводского изготовления класса герметичности В, фасонные изделия с двойным уплотнением; распределительный короб с врезками, заводского изготовления, класса герметичности В. Количество приточных и вытяжных вентиляционных установок и их технические характеристики приняты с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений и требований санитарных и противопожарных нормативов. Приточные установки жилья располагаются в венткамерах корпусов на подземных этажах. Приточные установки каркасно-панельного типа в шумоизоляционном корпусе состоят из воздушного клапана с электроприводом, фильтров грубой и тонкой очистки, воздухонагревателя, вентилятора и шумоглушителей; имеют резервный электродвигатель в составе установки и частотное регулирование. В целях обеспечения постоянных показателей расхода воздуха и напора вытяжные и приточные установки предусмотрены с резервным электродвигателем в составе установок, обеспечивающим наибольший уровень готовности. Переход на резервный электродвигатель производится автоматически. Для вентиляции внеквартирных коридоров предусмотрено отдельное ответвление от сборного воздуховода вытяжной системы. Подача наружного воздуха в каждый коридор осуществляется через воздуховод приточной противодымной вентиляции. На вертикальном воздуховоде предусмотрена установка противопожарных нормально открытого и нормально закрытого клапанов. Управление клапанами осуществляется в зависимости от режима работы системы: общеобменная или противодымная. Для вентиляции коридоров предусмотрены самостоятельные приточные установки канального типа, которые располагаются в венткамерах корпусов на подземных этажах. Для колясочных и помещений санузлов первых этажей жилой части предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Выброс от систем осуществляется на кровлю. Вентиляторы размещены под потолком обслуживаемых помещений либо на кровле корпусов. В высотных зданиях предусмотрена приточная общеобменная вентиляция для создания избыточного давления в вестибюлях. Приточные установки располагаются в венткамерах корпусов на подземных этажах. Системы общеобменной вентиляции для помещений с постоянными пребываниями людей и без естественного проветривания выполнены с резервными вентиляторами. Для систем общеобменной вентиляции встроенных и пристроенных помещений общественного назначения предусматривается хранение резервных вентиляторов (электродвигателей для вентиляторов) в технических помещениях в пределах ПОН в соответствии с СТУ. Забор воздуха для систем механической приточной вентиляции осуществляется с фасадов зданий в уровне 1-го этажа. Низ воздухозаборных решеток расположен на высоте не менее 2 метров от уровня земли и не менее 8 метров от мест выброса вытяжного воздуха с наличием вредных веществ или запахов. Монтаж вентиляционных установок ПОН и ДОО, а также разводку воздуховодов внутри данных помещений, выполняют собственники помещений своими силами и за свой счет. Для встроенных и пристроенных помещений общественного назначения на 1-м этаже предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Для пристроенных ПОН предусмотрена система приточной-вытяжной вентиляции с рекуператором. Режим работы системы вентиляции соответствует режиму работы арендуемых помещений. Для каждого арендатора предусмотрены автономные приточные и вытяжные системы. Приточные установки предусмотрены без рекуператоров (кроме офисов №1 - №3), с электрическим нагревом воздуха и двумя ступенями очистки G4 и F7. Оборудование указанных систем располагается в пространстве подвесного потолка обслуживаемых помещений или смежных коридоров. Для поддержания параметров микроклимата в холодный период года в помещениях ДОО предусмотрены бытовые увлажнители. Выбросы из пристроенных помещений общественного назначения с резкими или неприятными запахами с установкой вытяжного вентилятора в пределах обслуживаемых помещений выводятся на кровлю корпусов с выбросом выше кровли здания. Остальные выбросы выводятся на кровлю пристроенных помещений общественного назначения на расстояние не менее 8 метров по горизонтали от расположенных на вышележащих этажах окон жилой части. Выбросы из санузлов и ПУИ пристроенных ПОН так же выводятся на кровлю пристроенных помещений общественного назначения на расстояние не менее 8 метров по горизонтали от расположенных на вышележащих этажах окон жилой части (в соответствии с СТУ). Выбросы встроенных помещений общественного назначения все выводятся на кровлю корпусов. Забор воздуха для систем механической приточной вентиляции осуществляется с фасадов встроенных пристроенных помещений общественного назначения, на высоте не менее 2 м от уровня земли и на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха с наличием вредных веществ или запахов. Для вентиляции подземной автостоянки предусмотрены самостоятельные системы для следующих групп помещений: помещений хранения автомобилей, рампы, электрощитовых, помещения СС, венткамер, помещения узла учета, кладовых, помещений автомойки. Помещения хранения автомобилей и рампа обслуживаются самостоятельными приточными и вытяжными системами. Производительность систем вытяжной вентиляции определена из условий ассимиляции вредных выбросов от работающих двигателей автомобилей. Для помещений подземной автостоянки предусмотрены следующие самостоятельные вытяжные системы: помещение хранения автомобилей, рампа; кладовые; насосная; центральная мусорокамера; ТБО, ПУИ; венткамеры, помещения узла учета, КНС. Самостоятельные системы приточной вентиляции предусмотрены для следующих групп помещений: помещение хранения автомобилей, рампа; электрощитовые, помещения СС, венткамеры, помещения узла учета; кладовые. Помещения хранения автомобилей и рампа обслуживаются самостоятельными приточными и вытяжными системами. Производительность систем вытяжной вентиляции определена из условий ассимиляции вредных выбросов от работающих двигателей автомобилей. Для обслуживания помещений хранения автомобилей (в пределах одного пожарного отсека) предусмотрены общие воздухозаборные устройства для систем общеобменной и противодымной вентиляции, с учетом установки противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 90, перекрывающих при пожаре воздуховоды систем общеобменной вентиляции от воздуховода системы противодымной вентиляции и при пересечении воздуховода общеобменной вентиляции ограждающих конструкций помещений для вентиляционного оборудования. Предусмотрено устройство общих трасс

систем общеобменной и противодымной вентиляции для помещений, относящихся к пожарному отсеку подземной автостоянки. Трассы вытяжной общеобменной вентиляции отделяются от трасс систем вытяжной противодымной вентиляции противопожарными нормально открытыми клапанами. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон в равном объеме. Для удаления воздуха из помещений для хранения автомобилей применены каркасно-панельные установки, размещаемые в венткамерах под корпусами. Выбросы вытяжной общеобменной вентиляции автостоянки осуществляются на кровли корпусов. Выбросы из помещения подземной автостоянки, организованы на 1,5 м выше уровня кровли. Проемы выбросов на кровле корпусов, принадлежащие разным пожарным отсекам расположены на расстоянии не менее 3 метров друг от друга по горизонтали. Забор воздуха для систем приточной механической вентиляции подземной автостоянки осуществляется с фасадов жилых зданий, на высоте не менее 2 м от уровня земли и на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест с выделениями других загрязнений или запахов. Для помещения ИТП предусмотрена системы приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией. Для электрощитовых и помещений СС приток предусмотрен отдельными механическими системами, вытяжка перетоком через противопожарные нормально открытые клапаны в ограждении помещений. Из помещений кладовых предусмотрена вытяжка с механическим побуждением. Приток предусмотрен с механическим побуждением в общие для групп кладовых проходы и далее перетоком в помещения кладовых. Предусмотрено устройство общих приёмных устройств наружного воздуха для систем приточной противодымной и приточной общеобменной вентиляции помещений автостоянки с устройством общих воздухозаборных шахт с пределом огнестойкости EI 180 и установкой противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 90. Для кондиционирования жилой части комплекса для обеспечения микроклимата в пределах оптимальных норм в теплый период года предусмотрены воздухоохлаждаемые VRF-системы, мультисплит-системы и сплит-системы. Размещение наружных блоков предусмотрено в технических нишах с обслуживанием из межквартирных коридоров и в индивидуальных для квартир технических нишах. Фреоноводы прокладываются в коридорах МОП в пространстве подвесного потолка в теплоизоляции. Для приточных установок, обслуживающих помещения МОП 1-го этажа, коридоры МОП со 2 этажа и выше, предусмотрена установка фреонового охладителя. В качестве наружных блоков используются воздухоохлаждаемые наружные блоки. Для установки наружных блоков предусмотрены специально отведенные ниши на 1-ом этаже. Для кондиционирования офисов предусмотрены мультисплит-системы или сплит-системы. Для детских помещений ДОО (групповые, физкультурный зал) предусмотрена секция испарителя в составе приточной установки с компрессорно-конденсаторным блоком. Для административных помещений ДОО предусмотрена VRF – система. Для арендаторов помещений на первом этаже предусмотрена возможность размещения наружных блоков систем кондиционирования в специально отведенных нишах на фасадах здания за декоративной решеткой или на кровле пристроенных помещений. Кондиционирование помещений сетей связи (узел связи, кроссовые) организовано на базе сплит-систем со 100% резервированием, обеспечивающих круглосуточную, круглогодичную работу оборудования. Наружные блоки устанавливаются в помещениях автостоянки. Противодымная вентиляция Противодымная вентиляция для здания разработана в соответствии с нормативными документами и СТУ. В здании предусмотрены системы приточной и вытяжной механической противодымной вентиляции отдельными системами, в том числе: вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из общих коридоров жилых зданий и вестибюлей 1-го этажа; из помещений для хранения автомобилей подземной автостоянки; из коридора встроенного ДОО. Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена: в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений (в верхнюю и нижнюю зоны); в шахты лифтов с режимом пожарная опасность (в верхнюю и нижнюю зоны); в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках Н2 и Н3; в помещения зон безопасности МГН; в тамбур-шлюзы, расположенные при выходах из лифтов в помещения для хранения автомобилей; для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из вестибюлей использованы системы подачи воздуха в шахты лифтов с режимом пожарная опасность через открытые двери лифтов. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности жилой части для МГН предусматриваются две системы приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из расчета одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей. Приемные отверстия для наружного воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения системами противодымной вытяжной вентиляции. Воздуховоды и нормально-закрытые противопожарные клапаны с реверсивными приводами предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости.

4.2.2.11. В части систем теплоснабжения

Тепловые сети Теплоснабжение предусмотрено на основании СТУ и технических условий подключения ООО "ЦТП МОЭК". Прокладка теплового ввода выполняется по договору о технологическом присоединении силами ПАО "МОЭК", проектная документация разрабатывается по отдельному этапу и в соответствии с частью 3.4 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации подлежит государственной экспертизе в установленном порядке.

4.2.2.12. В части систем теплоснабжения

Теплоснабжение объекта выполняется на основании условий подключения ПАО "МОЭК", СТУ. Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемого индивидуального теплового пункта (ИТП). Параметры теплосети на вводе в ИТП -150-70°C. Тепловые нагрузки ИТП: отопление 2,032 Гкал/ч; вентиляция 3,188 Гкал/ч; ГВС 1,073 Гкал/ч; всего 6,293 Гкал/ч. Параметры теплоносителя в системах отопления, теплоснабжения вентиляции 90-65°C, горячей воды 65°C. Система отопления подключается по двузонной независимой схеме через пластинчатые теплообменники (с резервированием). Система теплоснабжения вентиляции подключается по независимой схеме через пластинчатые теплообменники (с резервированием). Компенсация температурного расширения, поддержание давления в системах

отопления, теплоснабжения вентиляции осуществляется с помощью мембранных расширительных баков, установок поддержания давления. Подпитка в системах отопления, теплоснабжения вентиляции предусмотрена из обратного трубопровода теплосети. Система ГВС подключается по двухступенчатой трехзонной схеме через пластинчатые теплообменники. Предусматривается арматура для регулирования параметров теплоносителя, горячей воды. Циркуляция воды в системах обеспечивается циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный). На тепловом вводе предусмотрен узел учета теплопотребления для коммерческого учета тепла.

4.2.2.13. В части систем связи и сигнализации

Внутренние сети и системы связи Предусматривается мультисервисная сеть (телефонизация, передача данных, телевидение), радиофикация, система передачи сигналов ГО и ЧС, система охраны входов, контроль и управление доступом, система охранного телевидения, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре, система экстренной связи, обеспечение доступа инвалидов (ОДИ). Мультисервисная сеть (телефония, интернет, телевидение). Сеть по технологии FTTH/PON от проектируемого оптического ввода с установкой оптического распределительного шкафа ОРШ в помещении узла связи для распределения по помещениям оптических сигналов (телефонии, передачи данных (Интернет), телевидения), установкой в ОРШ оконечного оборудования для магистрального оптического кабеля и сплиттерного оборудования, монтаж этажных оптических коробок, прокладкой оптических кабелей в стояках связи, мероприятия по прокладке абонентского оптического кабеля от активного абонентского оборудования до этажной оптической коробки. Организация приема и передачи абоненту сигналов систем телефонизации, телевидения и интернет осуществляется посредством абонентского устройства ONT. Радиофикация. Сеть трехпрограммного вещания от магистрального VPN канала с монтажом универсальных узлов радиовещания и оповещения, ограничительных и ответвительных коробок, прокладкой магистральных проводов в коробах связи, распределительного провода в изоляции без выделения галогенов при горении и тлении для жилой части и провода с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении для дошкольной образовательной организации (ДОО). Система передачи сигналов ГО и ЧС. Система с получением трансляционных сигналов ГО и ЧС по двум каналам: по VPN-каналу и по радиоканалу в диапазоне 403-470 МГц, с установкой оборудования приема сигналов по цифровой сети и радиоканалу, и сопряжением с системой оповещения о пожаре для воспроизведения тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС. Система охраны входов. Система на базе IP оборудования с установкой вызывных блоков на входных дверях здания, на въезде на подземную автостоянку и территорию объекта, абонентских устройств в квартирах. Подключение абонентских устройств предусматривается к абонентскому устройству ONT мультисервисной сети FTTH/PON. Предусмотрена разблокировка запорных устройств по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Сеть в составе: пульта консьержа, блоки вызова, абонентские устройства, блоки питания, замки электромагнитные и кнопки выхода, кабели силовые и соединительные в изоляции без выделения галогенов при горении и тлении для жилой части и кабели с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении для ДОО. Охранная сигнализация. Сеть на базе приемно-контрольных приборов с оснащением средствами охранной сигнализации помещений ДОО с выводом сигнала в помещения охраны ДОО и на пульт службы "02" ФГКУ УВО ВНГ России по г. Москве. Сеть в составе: приборы приемно-контрольные, модули сопряжения, охранные извещатели (магнитоконтактные, объемные и звуковые), тревожные кнопки, средства резервного электропитания, кабели соединительные и сигнализации в изоляции с пониженным дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении. Контроль и управление доступом. Сеть на базе интегрированной системы безопасности с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с функциями контроля прохождения через установленные точки доступа, оперативного контроля действий охраны, ведения протокола событий, оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников. Предусматривается аварийная разблокировка дверей по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Сеть в составе: IP-контроллеры, модули доступа, бесконтактные считыватели, электромагнитные замки, оборудование резервного электропитания и кабели в изоляции без выделения галогенов при горении и тлении. Система охранного телевидения. Сеть IP-видеонаблюдения на базе программно-технического комплекса с видеоконтролем периметра здания, внутренней территории, помещений автостоянки, лифтовых кабин, выделенных помещений. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись, с архивированием видеoinформации, с передачей видеoinформации на АРМ в помещение охраны автостоянки, на АРМы в помещениях охраны ДОО, на АРМ в помещении диспетчерской. Предусмотрена возможность передачи видеосигнала в Единый центр хранения и обработки данных (ЕЦХД) г. Москвы. Сеть в составе: видеорегистраторы, автоматизированные рабочие места, наружные и внутренние IP-видеокамеры, кабели в изоляции без выделения галогенов при горении и тлении для жилой части и кабели с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении для ДОО. Автоматическая пожарная сигнализация. Сеть на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с передачей сигнала "Пожар" в помещение пожарного поста и на пульт "01" ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве, выдачи управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, систему охраны входов, систему контроля и управления доступом, систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре в здании. Сеть в составе: центральный прибор индикации и управления, приемно-контрольные приборы, модули сопряжения, адресно-аналоговые пожарные извещатели точечные дымовые, аспирационные и ручные, пожарные извещатели дымовые автономные, средства резервного электропитания, кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении и тлении для жилой части и кабели огнестойкие с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении для ДОО. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Предусматривается оснащение нежилых помещений 1-го этажа здания системой оповещения 2-го типа с автоматическим управлением от сети АПС. Сеть в составе: блоки функциональные (приборы

коммутации и управления), оповещатели световые и звуковые, кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении и тлении. Предусматривается оснащение помещений корпуса 1 и помещений ДОО системой оповещения 3-го типа с автоматическим управлением от сети АПС. Сеть в составе: приборы управления оповещением, микрофонные консоли, оповещатели речевые и световые, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении и тлении для жилой части и кабели огнестойкие с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении для ДОО. Предусматривается оснащение помещений корпуса 2, 3 и помещений автостоянки системой оповещения 4-го типа с автоматическим управлением от сети АПС и ручным управлением из помещения пожарного поста. Сеть в составе: приборы управления оповещением, микрофонные консоли, оповещатели речевые и световые, панели обратной связи, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении и тлении. Система экстренной связи. В помещениях с массовым пребыванием людей предусматривается двухсторонняя громкоговорящая голосовая связь с помещением пожарного поста для вызова экстренной помощи в составе системы диспетчеризации здания. Система включает: вызывные панели, кабельные проводки. Применяются кабели соединительные и сигнализации в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении и тлении. ОДИ. Предусматривается установка в санузлах для МГН в офисах и помещениях ДОО переговорных устройств для организации двухсторонней связи МГН с дежурным персоналом и тревожных кнопок с выводом сигнала дежурному персоналу. Система включает: пульт диспетчера, переговорные устройства, кнопки вызова и сброса, светозвуковые оповещатели. Применяются кабели соединительные и сигнализации в изоляции без выделения галогенов при горении и тлении для офисов и кабели с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения при горении и тлении для ДОО. Предусматривается устройство системы двусторонней голосовой связи из пожаробезопасных зон с помещением пожарного поста в составе системы диспетчеризации здания. Система включает: абонентские переговорные устройства, кабельные проводки. Применяются кабели соединительные и сигнализации в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении и тлении. Наружные сети связи Предусматривается кабельная канализация связи, магистральные сети мультисервисной сети связи, внутриплощадочная кабельная канализация. Кабельная канализация связи. Предусматривается строительство 2-отверстной кабельной канализации от проектируемого здания до кабельного колодца ТК235-2600 с устройством кабельного колодца. Магистральные сети мультисервисной сети связи. Предусматривается прокладка, силами оператора связи, волоконно-оптического кабеля от точки присутствия оператора до проектируемого здания, оптическим кабелем, в проектируемой и существующей кабельной канализации, с монтажом оптического кросса. Внутриплощадочная кабельная канализация. От проектируемого здания до калиток и ворот предусмотрено устройство участков 3-отверстной кабельной канализации с устройством смотровых колодцев по трассе.

4.2.2.14. В части объектов информатизации и связи

Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ) АСКУЭ жилого комплекса включает в себя автоматизированную систему контроля и учета водопотребления и теплотребления (АСКУ-ВТ) и автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии (АСКУ-Э). АСКУ-ВТ обеспечивает дистанционный съем показаний со всех счетчиков тепла, горячей и холодной воды. Счетчики тепла имеют выходы с интерфейсом RS-485 и импульсные входы, к которым подключаются счетчики потребления холодной и горячей воды. Счетчики тепла объединяются в информационные магистрали, обеспечивающие передачу данных в устройства сбора и передачи данных (УСПД). С УСПД информации о водопотреблении и теплотреблении по локальной вычислительной сети жилого комплекса передается на АРМ оператора, установленное в помещении диспетчерской управляющей компании. АСКУ-Э обеспечивает дистанционный съем показаний с общедомовых и квартирных электросчетчиков, а также электросчетчиков встроенных помещений 1-го нежилого этажа, подземной автостоянки, дошкольных образовательных организаций, насосной станции и индивидуального теплового пункта. Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 поступают на УСПД, расположенные в помещениях кроссовых жилого комплекса. Информация об электропотреблении с УСПД по GSM-каналу передается в энергосбытовую организацию.

4.2.2.15. В части систем автоматизации

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения Предусматривается автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: Для жилого комплекса: - общеобменной вентиляции (приточной и вытяжной, кондиционирования и воздушно-тепловых завес); - хозяйственно-питьевого водоснабжения; - отвода условно чистых вод; - электроснабжения 0,4 кВ; - электроосвещения; - вертикального транспорта; - контроля СО в закрытой автостоянке; - охранно-защитной дератизационной системы (срабатывание системы); - узлов учета теплотребления и расхода теплоносителя на нужды систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; - активной противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и на управление вертикальным транспортом, система внутреннего противопожарного водопровода, автоматическая система спринклерного пожаротушения, система газового пожаротушения). Для ИТП: - теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; - узла учета тепловой энергии и расхода теплоносителя на вводе в ИТП; - отвода условно чистых вод; - вентиляции в помещении ИТП. Для каждой системы в качестве оборудования автоматизации приняты локальные интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации. Предусматривается сигнализация рабочего и аварийного состояния инженерных систем на пульте диспетчера диспетчерского пункта. Предусматривается дистанционное управление аварийными задвижками систем ХВС, ГВС и

отопления с контролем положения. Система АСДУ здания выполнена в соответствии с техническими условиями с подключением к центральному оборудованию (автоматизированному рабочему месту - АРМ) диспетчерского пункта. Система управления инженерным оборудованием ИТП и узел учета теплотребления и расхода теплоносителя поставляются комплектно с блочным ИТП полной заводской готовности. Предусматривается передача в диспетчерский пункт обслуживающей организации всей необходимой информации. Предусматривается: - узел учета тепловой энергии и расхода теплоносителя на вводе в ИТП. - установка узлов учета теплотребления и расхода теплоносителя на нужды систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для отдельных потребителей (жилой дом, БКФН, подземная автостоянка). Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Автоматизация и диспетчеризация системы противопожарного водоснабжения наземной части выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой. Предусматривается сигнализация положения запорных клапанов в систему пожарной сигнализации. В помещениях ВРУ, ВРЩ, ГРЩ, кроссовых, помещении узла связи, аппаратной предусматривается система автоматического газового пожаротушения, выполненная в виде модульной установки, осуществляющей передачу сигнала о пожаре и о работе установки в систему пожарной сигнализации. Автоматизация и диспетчеризация системы автоматического спринклерного пожаротушения и системы внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки выполняется на средствах автоматизации, поставляемых комплектно с системой водяного пожаротушения. Прибор индикации срабатывания и состояния системы водяного пожаротушения устанавливается в помещении охраны. Кроме того, предусматривается сигнализация о срабатывании установки, о срабатывании СПЖ и положения запорных клапанов в систему пожарной сигнализации. В части противопожарных мероприятий предусматривается: - автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре; - автоматическое и дистанционное включение электродвигателей вентиляционных систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции; - автоматическое и дистанционное закрытие противопожарных нормально открытых клапанов и открытие противопожарных нормально закрытых клапанов; - автоматическое включение насосов внутреннего противопожарного водопровода жилого дома; - автоматический и дистанционный пуск установки газового пожаротушения; - автоматическое включение насосов спринклерного пожаротушения; - автоматическое открытие электрифицированных задвижек на обводных линиях водомерного узла; - автоматическое закрытие противопожарных ворот; - перемещение лифтов на первый посадочный этаж. Для жилого дома с подземной автостоянкой групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки в местах присутствия людей осуществляется медными кабелями и проводами, не распространяющими горение и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении; для систем противопожарной защиты разводка осуществляется огнестойкими кабелями. Для ДОО групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки в местах присутствия людей осуществляется медными кабелями и проводами, не распространяющими горение, не выделяющие коррозионно-активные газообразные продукты при горении и тлении и с низкой токсичностью продуктов горения; для систем противопожарной защиты разводка осуществляется огнестойкими кабелями.

4.2.2.16. В части пожарной безопасности

Согласно требованиям п. 4.5 СП 486.1311500.2020, специальных технических условий, автоматическими установками газового пожаротушения оборудуются помещения ВРЩ (пом. № 7, пом. № 29, пом. № 36, пом. № 43, пом. № 53, пом. № 56), ВРУ (пом. № 38, пом. № 52), кроссовые (пом. № 35, пом. № 57), узел связи (пом. № 45), аппаратная (пом. № 119), расположенные в корпусах № 1, № 2 и № 3. Горючими материалами в защищаемых помещениях являются электрооборудование, электротехническая и кабельная продукция. Категория помещений по пожарной опасности ВЗ. Способ тушения – по объему. Тип установки – модульный. Модули размещены непосредственно в защищаемых помещениях. Модули имеют крепление для исключения опрокидывания. В качестве огнетушащего вещества используется – Хладон 125 (далее - ГОТВ). Модули газового пожаротушения "МПА-ULT (65-60-50)/(65-100-50)" имеют сертификат соответствия Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее - №123-ФЗ). Срок службы установки – не менее 10 лет. В состав установки входит модуль газового пожаротушения с ГОТВ и газом вытеснителем (азот), запорно-пусковое устройство с электропуском, рукав высокого давления, сигнализатор давления универсальный, насадок (устройство для выпуска и распределения ГОТВ), трубопровод. Устройства местного пуска на запорно-пусковых устройствах модулей не предусмотрены. При проектировании выполнены расчеты массы ГОТВ, гидравлический расчет, расчет площади проема для сброса избыточного давления, согласно требованиям СП 485.1311500.2020. 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 и с органов управления ППУ из помещения пожарного поста/диспетчерской (ЦПУ СПЗ). Выпуск ГОТВ в защищаемое помещение предусмотрен с учетом времени, необходимого для эвакуации людей и отключения инженерных систем (вентиляции и кондиционирования). При открытии входной двери в течение времени задержки пуска, запуск пожаротушения приостанавливается. Двери оборудуются устройствами для самозакрывания (доводчиками). 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. Удаление газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового пожаротушения предусмотрено с помощью дымососа и стыковочных устройств (проектные решения предусмотрены томом 4.1). Доступ в помещения предусмотрен только для специального обслуживающего персонала. Доступ посетителей и иных лиц в помещения не предусматривается (доступ запрещен). Протечка газа-вытеснителя, направленного в модуль, осуществляется визуальным контролем по

манометру, установленному на запорно-пусковом устройстве каждого модуля. Контроль давления газа в установке пожаротушения осуществляется при помощи электроконтактного манометра. Сигналы о падении давления и о выпуске ГОТВ передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Контроль противопожарного состояния в защищаемых помещениях осуществляется дымовыми пожарными извещателями, подключенными к модулям автоматики пожаротушения компании КБ Пожарной Автоматики (ТМ Рубеж), с выводом сигналов центральное оборудование (прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный, блоки индикации) в помещение диспетчерской (проектные решения предусмотрены в смежном томе проектной документации (Том 5.5.3)).

4.2.2.17. В части ценообразования и сметного нормирования

Офисные помещения расположены на первых этажах корпуса 2, корпуса 3, секции 1, секции 2. Имеют отдельный вход с улицы. Общее количество работающих - 125 человек. Режим работы офисов - 5 дней в неделю, 8 часов в день. Управляющая компания, диспетчерская предусмотрены на первом этаже корпуса 2 и имеют отдельные входы с улицы. Режим работы управляющей компании - 5 дней в неделю, 8 часов в день. Штатная численность персонала – 6 человек. Режим работы диспетчерской - ежедневно, круглосуточно. Штатная численность персонала – 12 человек. ДОО по присмотру и уходу за детьми на 50 мест (2 группы) расположен на 1 этаже корпуса 1. Включает в себя группы кратковременного пребывания (не более 4 часов в день) без организации сна. Принят следующий состав групповых ячеек: - 1 группа для детей младшего возраста от 3 до 4 лет; - 1 группа для детей среднего возраста от 4 до 5 лет; Наполняемость каждой группы - 25 мест. Групповые ячейки организованы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, игровая, туалетная, буфетная. Дополнительно предусмотрен зал для музыкальных и физкультурных занятий. Занятия в зале проводятся при одновременном нахождении одной группы. В составе медицинских помещений предусмотрены: медицинский кабинет, процедурный кабинет, санитарный узел с местом приготовления дезрастворов. Стирка белья планируется в городских прачечных. Для сбора и хранения грязного и чистого белья предусмотрено помещение приема и сортировки грязного белья, кладовая чистого белья. Для организации питания детей в ДОО предусмотрен буфет-раздаточная, работающий на готовых блюдах. Количество реализуемых блюд - 300 условных блюд в сутки. Питание детей осуществляется в групповых. Для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены буфетные. В составе ДОО предусмотрены административные, санитарно-бытовые помещения для персонала, помещение охраны. Режим работы ДОО с 09-00 до 13-00, 5 дней в неделю. Штатная численность персонала - 12 человек. ДОО по присмотру и уходу за детьми на 50 мест (2 группы) расположен на 1 этаже секции 2. Включает в себя группы кратковременного пребывания (не более 4 часов в день) без организации сна. Принят следующий состав групповых ячеек: - 1 группа для детей младшего возраста от 3 до 4 лет; - 1 группа для детей среднего возраста от 4 до 5 лет; Наполняемость каждой группы - 25 мест. Групповые ячейки организованы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, игровая, туалетная, буфетная. Дополнительно предусмотрен зал для музыкальных и физкультурных занятий. Занятия в зале проводятся при одновременном нахождении одной группы. В составе медицинских помещений предусмотрены: медицинский кабинет, процедурный кабинет, санитарный узел с местом приготовления дезрастворов. Стирка белья планируется в городских прачечных. Для сбора и хранения грязного и чистого белья предусмотрено помещение приема и сортировки грязного белья, кладовая чистого белья. Для организации питания детей в ДОО предусмотрен буфет-раздаточная, работающий на готовых блюдах. Количество реализуемых блюд - 300 условных блюд в сутки. Питание детей осуществляется в групповых. Для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены буфетные. В составе ДОО предусмотрены административные, санитарно-бытовые помещения для персонала, помещение охраны. Режим работы ДОО с 09-00 до 13-00, 5 дней в неделю. Штатная численность персонала - 12 человек.

4.2.2.18. В части ценообразования и сметного нормирования

Автостоянка манежного типа, встроенная, подземная, двухуровневая, закрытая, отапливаемая предназначена для постоянного и временного (на основании СТУ) хранения автомобилей жильцов и гостей жилого комплекса. Вместимость автостоянки – 443 машиноместа, в том числе 382 машиноместа постоянного хранения (из них 56 машиномест с зависимым въездом-выездом) и 61 машиноместо временного хранения, из них: 376 машиноместо для автомобилей среднего класса (габаритами 4300x1700x1800h мм); 67 машиномест для автомобилей малого класса (габаритами 3700x1600x1700h мм). Габариты машиномест предусмотрены не менее 2,5x5,3 м. В общей вместимости автостоянки предусмотрено 3 машиноместа временного хранения размером 2,5x5,3 м для МГН группы мобильности М1-М3 и 3 машиноместа временного хранения размером 3,6x6,0 м для МГН группы мобильности М4. На автостоянке размещаются автомобили, работающие только на бензине или дизельном топливе. Для въезда и выезда автомобилей с планировочной отметки земли в подземную автостоянку предусмотрены две однопутных, прямолинейных, закрытых ramпы. Для перемещения автомобилей между этажами предусмотрены две однопутных, закрытых, прямолинейных ramпы. Ramпы предназначены для одностороннего проезда - одна на въезд, другая на выезд. Продольный уклон каждой ramпы 18% с участками плавных сопряжений в верхней части ramпы 4,5%-9%-13,5%, в нижней части 9%. На ramпах предусмотрены колесоотбойные устройства шириной не менее 0,15 м и высотой не менее 0,1 м, Ширина проезжей части каждой ramпы не менее 3,65 м. Высота (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) помещения хранения автомобилей, в проездах - 1 этажа, высота над ramпами с планировочной отметки земли на -1 этаж не менее 2,150 м. Высота (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) помещения хранения автомобилей и в проездах -2 этажа, высота над межэтажными ramпами не менее 2,0 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на манежных местах хранения автостоянки, не более 1,8 м Режим работы автостоянки: круглогодично, круглосуточно. Штатная численность персонала – 9 человек. На первом

подземном этаже автостоянки предусмотрена мойка автомобилей на 3 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей. Пропускная способность автомойки – 12 автомобилей в час. Режим работы мойки: ежедневно, 16 часов в сутки. Штатная численность персонала – 12 человек. На въезде в автостоянку организована автоматическая мойка колес для автомобилей въезжающих в паркинг. Пропускная способность мойки колес - 60 автомобилей в час. На мойках предусмотрены очистные установки оборотного водоснабжения.

4.2.2.19. В части объемно-планировочных решений

Вертикальный транспорт Корпус 1 Лифты пассажирские ЛФ-1; ЛФ-2; ЛФ-5; ЛФ-6 грузоподъемностью 630 кг и габаритами шахты 2200x2050, предназначены для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с минус 2 по 27 этаж. Лифт пассажирский ЛФ-3ПИ грузоподъемностью 1600 кг и габаритами шахты 2900x2150 мм, предназначен для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с минус 2 по 27 этаж. Лифт ЛФ-3ПИ предназначен для перевозки МГН, в том числе оборудованы системой управления для транспортировки пожарных подразделений. Лифт пассажирский ЛФ-4 грузоподъемностью 1300 кг и габаритами шахты 2155x2900 мм, предназначен для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с минус 2 по 27 этаж. Корпус 2 Лифты пассажирские ЛФ-7; ЛФ-9; ЛФ-10; ЛФ-12 грузоподъемностью 630 кг и габаритами шахты 2200x2050 мм, предназначены для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с минус 2 по 33 этаж. Лифты пассажирские ЛФ-8ПИ; ЛФ-11ПИ грузоподъемностью 1300 кг и габаритами шахты 2150x2900 мм, предназначен для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с минус 2 по 33 этаж. Лифт ЛФ-8ПИ; ЛФ-11ПИ предназначен для перевозки МГН, в том числе оборудованы системой управления для транспортировки пожарных подразделений. Корпус 3 Лифты пассажирские ЛФ-13; ЛФ-15; ЛФ-16; ЛФ-18 грузоподъемностью 630 кг и габаритами шахты 2200x2050 мм, предназначены для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с минус 2 по 32 этаж. Лифты пассажирские ЛФ-14ПИ; ЛФ-17ПИ грузоподъемностью 1300 кг и габаритами шахты 2150x2900, предназначен для транспортировки жильцов дома с доступом в подземную автостоянку. Остановки с итнус 2 по 32 этаж. Лифт ЛФ-14ПИ; ЛФ-17ПИ предназначен для перевозки МГН, в том числе оборудованы системой управления для транспортировки пожарных подразделений. Грузовая платформа Для удаления мусора в контейнерах с минус 1 этажа предусмотрена грузовая платформа (П-1) в помещении 118, грузоподъемностью 800 кг, габаритами 1290x1920 мм. Мусороудаление В соответствии с заданием на проектирование и строительство объекта мусоропровод в комплексе не предусматривается. Предусмотрены следующие компенсирующие мероприятия: устройство помещений сбора (временного хранения) мусора габаритами не менее 1,5x2,5 м на подземном этаже Комплекса без выхода наружу; удаление мусора с использованием мешков из полимерного материала в контейнеры, расположенные в помещениях сбора (временного хранения) мусора; контейнеры с мусором на отдельном лифте (подъемнике) перевозятся обслуживающим персоналом (по расписанию) из помещений сбора (временного хранения) мусора (с возможностью перемещения мусорных контейнеров по этажу подземной автостоянки) на улицу до площадки твердых бытовых отходов (ТБО) с последующей погрузкой в специальные автомашины; для перемещения контейнеров внутри здания предусмотрены проходы шириной более ширины контейнера не менее чем на 0,5 м (по 0,25 м с каждой стороны). Уборка помещений сбора (временного хранения) мусора, центральной мусорокамеры, подъемника для перевозки мусора предусматривается каждые 4 часа после их использования. Помещения сбора (временного хранения) мусора оборудованы механической вентиляцией, водопроводом, канализацией.

4.2.2.20. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности В соответствии с СП 132.13330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. общие требования проектирования" объект отнесен к 3 классу значимости. В состав технических средств обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности жилого комплекса с подземной автостоянкой и двумя дошкольными образовательными организациями (ДОО) входят: система охранной и тревожной сигнализации (СОТС), система охранного телевидения (СОТ), система контроля и управления доступом (СКУД), система автоматической пожарной сигнализации (АПС), система оповещения и управления эвакуацией, система экстренной связи (СЭС), система охранного освещения, система радиофикации и средства телефонной связи. Для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности жилого комплекса предусматривается: - помещение диспетчерской, расположенное на 1-м этаже корпуса 2 и оборудованное АРМ СКУД, АРМ СОТС, АРМ СОТ, пультом АПС, СЭС, телефонной связью, каналом передачи тревожных сообщений, радиотрансляционной абонентской точкой; - помещение поста контрольно-пропускного пункта, расположенное на 1-м этаже корпуса 2 при въезде в подземную автостоянку и оборудованное АРМ СКУД, АРМ СОТ, СЭС, телефонной связью, радиотрансляционной абонентской точкой, ручным металлодетектором, комплектом досмотровых зеркал и устройством локализации взрывоопасных предметов; - помещения охраны при входах в ДОО, оснащенные АРМ СКУД, АРМ СОТС, АРМ СОТ, пультом АПС, СЭС, телефонной и видеодомофонной связью, каналом передачи тревожных сообщений, радиотрансляционной абонентской точкой, ручным металлодетектором, портиативным ионно-дрейфовым детектором, комплектом досмотровых зеркал и устройством локализации взрывоопасных предметов. Въезд/выезд в подземную автостоянку снабжен автоматическими воротами и вызывной панелью для связи с диспетчерской. Проезд во внутриворотовое пространство ограничен устройством ограждения с калитками и воротами. Представлены требования по обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

4.2.2.21. В части организации строительства

В разделе представлены основные решения по продолжительности, последовательности и способам ведения работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды. В подготовительный период установка временного ограждения строительной площадки, установка информационного щита, обеспечение строительства временными сетями, организация охраны, устройство площадок для складирования материалов и временных дорог, пункта мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, устройство геодезической разбивочной основы, обеспечение средствами пожаротушения, подготовка территории к строительству. В основной период выполняется крепление котлована, земляные работы, возведение конструкций подземной и надземной частей, прокладка наружных инженерных коммуникаций, устройство внутренних сетей и оборудования инженерно-технического обеспечения, отделочные, фасадные и кровельные работы, благоустройство территории, а также восстановление нарушенного благоустройства вне границ участка предоставленного для строительства. Работы ведутся в соответствии с представленной организационно-технологической схемой и технологической последовательностью работ. В качестве ограждающей конструкции котлована предусмотрено крепление из шпунта "Ларсен" Л5-УМ и "Арселор" AZ28-700 с обвязочными поясами из двутавров и распорной системой из труб. Погружение шпунта выполняется методом статического вдавливания. В качестве вспомогательной поддерживающей конструкции в котловане устанавливаются промежуточные опорные стойки из стальных труб, погружаемых буровым методом. Разработка грунта котлована выполняется экскаватором с навесным оборудованием "обратная лопата" ($V_k=1,0$ м3). Обратная засыпка пазух котлованов выполняется бульдозером с послойным уплотнением трамбовками. По окончании работ "нулевого цикла" и устройства обратной засыпки конструкции ограждения котлована не извлекаются. Земляные работы в котловане ведутся с опережающим открытым водоотливом. Погрузо-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана грузоподъемностью 16 т. Возведение конструкций надземной и подземной частей производится при помощи трех башенных кранов, грузоподъемностью 8 т, максимальный вылет стрелы составляет 60 м. Башенные краны устанавливаются на плиту, интегрированную в плиту подземной автостоянки. Башенные краны оборудованы приборами СОЗР и ОНК, ограничивающими зону работы и грузоподъемность кранов. Для сокращения опасной зоны от работы башенных кранов выполняется устройство ветрозащитного экрана. Бетонирование монолитных конструкций подземной части здания производится при помощи автобетононасоса, надземной части при помощи стационарного бетононасоса с бетонораспределительными стрелами. Для подъема рабочих на этажи выше 5-го этажа и строительных материалов устанавливаются грузопассажирские подъемники с максимальной грузоподъемностью 1,5 т. Фасадные работы ведутся с фасадных подъемников (люлек). Прокладка проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом. Земляные работы в траншеях при глубине до 1,5 м выполняются с естественными откосами, более 1,5 до 3 м – в креплениях инвентарными деревянными щитами, более 3 м – в креплениях стальными трубами Д219х6 мм. Погружение труб выполняется буровым способом. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ. Разработка грунта ведется экскаватором с ковшом "обратная лопата". Доработка грунта в котлованах и траншеях выполняется вручную. Обратная засыпка траншей и котлованов осуществляется песчаным грунтом. Строительно-монтажные работы выполняются автомобильным краном грузоподъемностью 16 т. По окончании строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории. Предусматривается ведение строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ. Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 457,9 кВт, обеспечение электроэнергией осуществляется от постоянных существующих источников по временной схеме. Продолжительность строительства определена директивно в соответствии с Задаaniem на проектирование составляет 42 месяца. Предусмотрены мероприятия по организации мониторинга за окружающей застройкой и существующими инженерными коммуникациями, попадающими в зону влияния нового строительства. Мониторинг осуществляется в соответствии с программой, разработанной специализированной организацией.

4.2.2.22. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения проектируемого жилого комплекса, с первым нежилым этажом и подземной автостоянкой, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения жилых этажей предусматривают размещение помещений общественного назначения: две ДОО по присмотру и уходу за детьми на 50 мест каждая, офисных помещений, которые соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям и в которых соблюдается гигиенический принцип поточности. Жилой дом оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Сбор мусора осуществляется жильцами самостоятельно в помещения временного хранения мусора на автостоянке, с последующим перемещением службой эксплуатации на первый этаж с выносом на улицу на площадки ТБО. Проектной документацией предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемого объекта. Согласно представленной проектной документации, параметры светового и инсоляционного режимов в жилых квартирах проектируемого объекта, а также на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Согласно представленным проектным решениям предусматривается установка шумозащитного экрана высотой 5 метров и длиной 297,01 метра по границе земельного участка с КН 77:05:0001002:774 с востока для защиты от шума от железной дороги и также навес светопрозрачных поликарбонатных панелей на проектируемое ограждение территории со стороны ул. Дербеневской, высотой 2 м. Согласно представленным расчётам шум от инженерного оборудования и от автотранспорта не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемого жилого комплекса и на прилегающей территории, при обязательном выполнении предложенных проектной документацией шумозащитных мероприятий (устанавливаются шумозащитные окна с уровнем звукоизоляции не менее 27дБА в закрытом положении, с учётом использования приточно-вытяжной механической системы вентиляции в жилых квартирах, установка шумоглушителей на вентиляционные системы и

др.) Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию.

4.2.2.23. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране растительного мира. Озеленение На участке строительства, на дополнительном участке благоустройства, в зоне производства работ по прокладке внеплощадочных инженерных сетей, на участке устройства временного въезда-выезда зеленые насаждения отсутствуют. Проектом благоустройства в части озеленения участка строительства предусматривается посадка 30 деревьев и 97 кустарников по грунту, посадка 99 кустарников на эксплуатируемой кровле, устройство цветников из многолетников – 872,0 кв. м по грунту и 417,0 кв. м на эксплуатируемой кровле, устройство цветущего газона – 1579,0 кв. м по грунту и 952,0 кв. м на эксплуатируемой кровле, устройство обыкновенного газона – 448,0 кв. м по грунту и 934,7 кв. м на эксплуатируемой кровле, устройство газона на откосах с учетом заложения – 54,0 кв. м по грунту.

4.2.2.24. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды Мероприятия по охране атмосферного воздуха Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ являются двигатели строительной техники. В соответствии с расчетами рассеивания загрязняющих веществ на территории жилой застройки сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ не ожидается. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации являются подземный паркинг, обслуживающий автотранспорт. В атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 7 наименований. В соответствии с расчетами рассеивания загрязняющих веществ на нормируемых территориях сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ не ожидается. Воздействие на состояние атмосферного воздуха допустимо. Мероприятия по обращению с опасными отходами Определены объемы строительных отходов и разработаны мероприятия по рациональному обращению с отходами строительства. На период эксплуатации определен порядок обращения с отходами. Проектом предусмотрено устройство специальных мест для временного накопления отходов. При соблюдении правил и требований обращения с отходами проектируемый объект не вызовет негативное воздействие на окружающую среду. Мероприятия по охране водных ресурсов Проектом предусмотрены мероприятия по снижению степени загрязнения поверхностного стока и предотвращению переноса загрязняющих веществ со стройплощадки на сопредельные территории. Некоторое временное увеличение содержания загрязняющих веществ в поверхностном стоке не окажет необратимого воздействия на водные объекты. На период эксплуатации отвод сточных вод после очистки предусмотрен в сеть дождевой канализации в соответствии с техническими условиями. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова По результатам инженерно-экологических изысканий выявлены грунты "чрезвычайно опасной" категории загрязнения по бенз(а)пирену, а также очень высокого уровня загрязнения нефтепродуктами, подлежащие утилизации. На период проведения строительных работ и период эксплуатации объекта предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории: своевременный ремонт поврежденных существующих дорожных покрытий, организация площадок для временного накопления отходов в соответствии с установленными нормами, организация поверхностного стока, организация стоянки землеройной и транспортной техники - на специально подготовленных площадках, имеющих бетонное или асфальтовое непроницаемое покрытие; исключение сброса отходов на почву, захоронения и сжигания на участке работ строительного и прочего мусора, запрет на слив масел и горючего на поверхность почвы при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания. По окончании строительства проектируется восстановление нарушенного благоустройства территории.

4.2.2.25. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности На проектирование противопожарной защиты жилого комплекса разработаны специальные технические условия (далее – СТУ ПБ), согласованные в установленном порядке. Необходимость разработки СТУ ПБ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности (ч.2 ст.78 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее – Техрегламент № 123-ФЗ) при: - проектировании подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека более 6000 м.кв. (фактическая площадь не более 22000 м.кв.); - проектировании блоков кладовых в пожарном отсеке подземной автостоянки; - проектировании одного эвакуационного выхода с этажа жилого корпуса (высотой не более 100 м) с площадью квартир на этаже более 550 м.кв. (фактическая площадь не более 650 м.кв.) без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м; - проектировании жилых зданий с устройством междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м; - проектировании наружного пожаротушения для жилых зданий с количеством этажей более 25. Предусмотрены вынужденные отступления от обязательных требований, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил): - устройство ширины и глубины тамбуров и тамбур-шлюзов, расположенных на путях эвакуации, не более чем ширина дверных проёмов на 0,5 м; - размещение машиномест, предназначенных для МГН групп мобильности М2-М4, на расстоянии не более 50 м от пожаробезопасной зоны; - устройство ширины марша лестничной клетки, предназначенной для эвакуации МГН из подземной автостоянки менее 1,2 м; - устройство лифтов, не отвечающих требованиям, предъявляемым к лифтам для перевозки пожарных подразделений, в лифтовом холле с размещением в нём пожаробезопасной зоны; - устройство транзитной прокладки воздуховодов системы вытяжной противодымной вентиляции через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы, лестничные клетки. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (далее по тексту – Техрегламент № 384-ФЗ), Техрегламента № 123-ФЗ), СТУ ПБ. Объект состоит из трех жилых

корпусов и одноэтажного блока общественных помещений, размещаемых на общей двухэтажной подземной автостоянке. Между Корпусом 2 и Корпусом 3 предусматривается одноэтажная часть с блоком общественных помещений. Корпус 1 – жилое здание секционного типа, высотой не более 99,99 м. Корпус 2 – жилое здание коридорного типа, высотой не более 120 м. Корпус 3 – жилое здание коридорного типа, высотой не более 120 м. На подземных этажах размещается автостоянка, технические помещения, автомойка, помещения для сбора мусора (далее – мусорокамера), кладовые жильцов (блоки кладовых (группа индивидуальных кладовых (зон хранения)). На первом этаже размещаются входные группы в жилые корпуса, встроенно-пристроенные общественные помещения и технические помещения, ТП, мусорокамеры и помещения детской образовательной организации (далее – ДОО). Со второго этажа и выше предусмотрено размещение квартир. Проходы, проезды, подъезды, а также противопожарное расстояние между зданиями и строениями на проектируемом объекте приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" (далее – СП 4.13130.2013), СП 156.13130.2014 "Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности", СТУ ПБ. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен объекта (включая встроенно-пристроенные общественные помещения первого этажа и ДОО) предусматривается в пределах 0,1 – 16 м. К жилым корпусам в том числе ДОО предусматривается подъезд с двух продольных сторон (в том числе не по всей длине). Ширина подъезда составляет не менее 6 м. На участке длиной не более 100 м ширина проезда предусматривается не менее 4,2 м с устройством на указанном участке необходимых площадок для установки пожарной техники. Ко встроенно-пристроенным помещениям первого этажа предусматривается подъезд шириной не менее 3,5 м, с одной стороны. Ширина проезда в арке предусматривается не менее 4 м. Устройство тупиковых проездов предусматривается длиной не более 60 м без устройства разворотной площадки (с учётом движения автомобиля задним ходом). Предусматривается устройство тупиковых проездов длиной не более 240 м, заканчивающихся разворотной площадкой размерами не менее 20х20 м или площадкой размерами и геометрией обеспечивающими разворот пожарной техники. Указанная площадка предусматривается на расстоянии не далее 80 м от тупиковой части проезда (с учётом движения автомобиля задним ходом). Для прокладки рукавных линий во встроенно-пристроенных общественных помещениях первого этажа предусматривается устройство сухотруба диаметром 80 мм с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники без устройства сквозных проходов. Устройство выхода на кровлю предусматривается для каждого жилого корпуса из одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 непосредственно через противопожарный люк 1-го типа размером не менее 0,8х1,2 м по закреплённой стальной вертикальной стремянке шириной не менее 0,7 м. Для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусматривается зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм, а также при отсутствии зазора между маршами в незадымляемых лестничных клетках (в том числе размещаемых в перекрестной незадымляемой лестничной клетке) предусмотрено устройство сухотрубов (непосредственно в лестничной клетке) номинальным диаметром DN 65, оборудованных на каждом этаже цапковыми или муфтовыми пожарными соединительными головками (ГМ65, ГЦ65) и устройством вентиля или пожарной соединительной головки-заглушки (ГЗ 65). На горизонтальных участках и в местах изменения конфигурации маршей и площадок сухотруб размещается на высоте не менее 2,2 м. Объектовые пункты пожаротушения располагаются на нижнем этаже каждого пожарного отсека каждого жилого корпуса, не смежно с помещением пожарного поста (диспетчерской). Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80, 90 ФЗ-123, в том числе доступ личного состава в помещения Объекта, оснащение объектового пункта пожаротушения, а также достаточность инвентаря, оборудования и первичных средств пожаротушения для указанного пункта, подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности", с расходом воды не менее 110 л/с, от трех пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети обеспечивает пожаротушение каждой точки Объекта в уровне нулевой отметки не менее чем от трех пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (в том числе по пешеходным тротуарам и по проходным вестибюлям первого этажа), а также с учетом использования сухотрубов, предусматриваемых во встроенно-пристроенных общественных помещениях первого этажа. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ. Объект предусматривается класса конструктивной пожарной опасности С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций пожарных отсеков предусматриваются в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 477.11325800.2020 "Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности", СТУ ПБ. Пожарные отсеки Корпусов 2, 3 и пожарный отсек подземной автостоянки предусматриваются I степени огнестойкости с повышенными пределами основных несущих конструкций до R(EI) 180, пожарные отсеки Корпуса 1 и ДОО предусматриваются I степени огнестойкости с повышенными пределами основных несущих конструкций до R(EI) 150. Пожарный отсек одноэтажного блока общественных помещений предусматривается II степени огнестойкости. Расстояние от оконных проемов с ненормируемым пределом огнестойкости в наружных стенах Корпусов до кровли встроенно-пристроенных общественных помещений первого этажа предусматривается менее 8 м при выполнении следующих условий: - участки кровли встроенно-пристроенных помещений первого этажа на расстоянии 4 м от наружных стен Корпусов приняты из негорючего материала; - в местах устройства горючего гидроизоляционного или пароизоляционного ковра он защищается негорючим материалом толщиной не менее 50 мм; - дополнительно в местах примыкания Корпусов к одноэтажной встроенно-пристроенной части на границе пожарных отсеков покрытие (перекрытие) встроенно-пристроенной части на расстоянии не менее 4 м от наружной стены Корпуса принято противопожарным 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 180. Предусматривается деление Объекта на

пожарные отсеки (далее – ПО): - ПО №1 – двухэтажная подземная автостоянка (в том числе технические, складские помещения к ней не относящиеся, блоки кладовых, мусорокамеры, автомойка), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 22000 м.кв; - ПО №2 – Корпус 1 высотой не более 99,99 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м.кв; - ПО №3 – ПО №4 – Корпус 2 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м.кв. (включая встроенные помещения первого этажа, в том числе габаритами более 15 м). Высота Корпуса 2, с учётом деления на пожарные отсеки, принята не более 120 м; - ПО №5 – ПО №6 – Корпус 3 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м.кв. (включая встроенные помещения первого этажа, в том числе габаритами более 15 м). Высота Корпуса 3, с учётом деления на пожарные отсеки, принята не более 120 м; - ПО №7 – одноэтажный ДОО, размещаемый на первом этаже Корпуса 1 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м.кв; - ПО №8 – одноэтажный ДОО, размещаемый между Корпусом 2 и Корпусом 3 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м.кв; - ПО №9 – одноэтажный блок общественных помещений, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 500 м.кв. Технические помещения, находящиеся в пожарном отсеке автостоянки (в том числе к ней не относящиеся), отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 60 (венткамеры отделяются противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 180). Заполнения проемов в указанных противопожарных перегородках принято противопожарным с пределом огнестойкости не менее EI 60 без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. Технические помещения слаботочных систем (с размещением в них оборудования СПС и СС, обслуживающих пожарные отсеки Корпуса 2 и Корпуса 3), находящиеся в пожарном отсеке подземной автостоянки, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 120 с противопожарным 1-го типа заполнением проемов. Помещения встроенных ГРЩ, РУ, ВРУ, РП, электропитовых, кроссовых (в том числе с размещением в одном помещении оборудования разных пожарных отсеков) размещаются на подземных этажах в пожарном отсеке автостоянки (в том числе под корпусами), при этом указанные помещения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проемов в указанных перегородках предусматривается противопожарным с пределом огнестойкости не менее EIS 60 без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. Помещения встроенных ТП (с сухими трансформаторами) размещаются на первом этаже, с отделением их от примыкающих помещений иного назначения противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 180. Выход из помещений ТП предусматривается наружу непосредственно. Насосные станции автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода и хозяйственно-питьевого водопровода размещаются в одном помещении, выделенном противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа. Помещения для сбора мусора (без ствола мусоропровода) размещаются на первом подземном этаже с выделением их противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства выхода непосредственно наружу. В указанных помещениях предусматриваются АУП с характеристиками как для пожарного отсека автостоянки. Кладовые жильцов (площадь не более 15 м.кв. каждая) размещаются на подземных этажах (в пожарном отсеке автостоянки вне блока кладовых). При этом они выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнения проемов в указанных перегородках предусматриваются противопожарными дверями 1-го типа. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек), пиротехнических изделий в кладовых не предусматривается. В указанных кладовых предусматриваются АУП с параметрами как для автостоянки. Для выезда с первого подземного этажа автостоянки наружу предусматривается устройство неизолированной рампы. Ограждающие конструкции указанной рампы приняты с пределом огнестойкости не менее REI 180. Расстояния от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов приняты не менее 4 м. Выезд (въезд) со второго подземного этажа подземной автостоянки предусматривается через автостоянку на первом подземном этаже по неизолированной рампе (пандусу) с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI 180. Заполнение проемов в указанной рампе (пандусе) в уровне одного из этажей предусматривается противопожарными воротами (дверями, шторами) 1-го типа без устройства воздушной завесы. В пожарном отсеке автостоянки размещается блок помещений автомойки, отделенный (в пределах пожарного отсека) от примыкающих помещений противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90 (в том числе при сообщении с помещением для хранения автомобилей) с противопожарным заполнением (1-го типа) проемов (предусматривается устройство противопожарных штор за обычными воротами (шторами)). При оборудовании автомойки системой автоматического пожаротушения удаление продуктов горения из помещений автомойки не предусматривается. Категория автомойки по взрывопожарной и пожарной опасности принята – В1. При выходах из лифтов (в том числе предназначенных для перевозки пожарных подразделений) в помещение хранения автомобилей предусматривается тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре (в том числе при размещении в указанном тамбур-шлюзе пожаробезопасной зоны), выделенный противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости до EI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами, шторами) 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства двойного тамбур-шлюза, при этом защита дверных проемов в ограждениях лифтовых шахт принята в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53296-2009. Предусматривается устройство общих тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре для лестничных клеток и лифтов. При этом параметры системы противодымной вентиляции подтверждены расчётом. При расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м заполнение проемов в наружных стенах лестничных клеток предусматривается противопожарными окнами (дверями) 2-го типа. Расстояние между проемами в наружной стене лестничной клетки и проемами в наружной стене

пожаробезопасной зоны, а также расстояния между проемами в наружных стенах разных незадымляемых лестничных клеток не нормируется. В местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних перегородок (в том числе противопожарных) к участкам наружных несущих стен предусматривается устройство простенков шириной не менее 0,8 м с пределом огнестойкости не менее E 30. При устройстве простенка шириной менее 0,8 м заполнение примыкающего к нему оконного (дверного) проема (с одной или с обеих сторон) предусматривается из закаленного стекла толщиной не менее 6 мм (заполнение дверных проемов предусматривается из материалов НГ) с ненормируемым пределом огнестойкости. Суммарная ширина простенка и заполнения оконного (дверного) принята не менее 1,0 м. При размещении противопожарных преград в местах примыкания одной части здания к другой с образованием внутреннего угла менее 135°, одна из наружных стен, примыкающих к противопожарной преграде, предусматривается длиной не менее 4 м от вершины угла с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной преграды. Заполнение проемов в указанной наружной стене предусматривается с пределом огнестойкости не менее EI(E) 30. Заполнение проемов другой из примыкающих наружных стен предусматривается с ненормируемым пределом огнестойкости. В местах примыкания помещений (квартир, комнат), расположенных в одном корпусе, а также в местах примыкания наружных стен одного помещения (комнаты), пределы огнестойкости наружных стен предусматриваются не менее E 30 с ненормируемым заполнением проемов. Лестничные клетки подземной и надземной частей здания (относящиеся к разным пожарным отсекам) размещаются (без сообщения друг с другом) друг над другом (в одних осях). При этом в качестве противопожарных перекрытий с пределом огнестойкости не менее REI 180 предназначенных для разделения на пожарные отсеки указанных лестничных клеток, предусматриваются марши и площадки лестничной клетки подземной части, являющиеся покрытием указанной лестничной клетки (без разделения наружных стен указанными маршами и площадками). Лифты для перевозки пожарных подразделений и пассажирские лифты (не предназначенные для перевозки пожарных подразделений) принятые для сообщения подземной автостоянки со всеми этажами корпусов предусматриваются с пределами огнестойкости шахт не менее REI 180 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. На основном посадочном этаже выход из указанных лифтов (в том числе одиночных) предусматривается в вестибюль (без выгораживания лифтового холла). В Корпусе 1 предусматривается устройство одного лифта для транспортирования пожарных подразделений, в том числе с проходной кабиной. При этом на жилых этажах лифтовой холл предусматривается перед дверьми шахты указанного лифта только с одной стороны (с другой стороны выход предусматривается во внеквартирный коридор). Шахты указанного лифта приняты с пределом огнестойкости не менее REI 180 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Система управления лифтом для пожарных при его переводе в режимы "пожарная опасность" или "перевозка пожарных подразделений" блокирует открывание дверей, выходящих во внеквартирный коридор. Дополнительно проем шахты лифта, выходящий во внеквартирный коридор защищается противопожарной шторой 1-го типа. Выходы из лифтов, не предназначенных для транспортирования пожарных подразделений, в Корпусе 1 предусматриваются во внеквартирный коридор, при этом шахты указанных лифтов приняты с пределом огнестойкости не менее REI 180 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. В лестничных клетках, лифтовых холлах, помещениях пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзах, помещениях кладовых, мусорокамер и блоках кладовых допускается прокладка транзитных кабелей, воздуховодов, трубопроводов систем водоотведения, кондиционирования воздуха, а также шахт указанных инженерных коммуникаций в конструкциях или в каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости внутренних стен, пересекаемых ограждающих конструкций лестничных клеток, лифтовых холлов, помещений пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзов, помещений кладовых, мусорокамер или блоков кладовых соответственно. Для доступа к инженерным коммуникациям, кроме прокладываемых через лестничные клетки, в указанных конструкциях предусматривается установка дверей (лючков) с пределом огнестойкости не менее EI 60. Трубопроводы систем водоснабжения и водоотведения, водяного пожаротушения, отопления, теплоснабжения, выполненные из металлических трубопроводов, прокладываются в лестничных клетках, лифтовых холлах, помещениях пожаробезопасных зон, тамбур-шлюзах, помещениях кладовых, мусорокамер и блоках кладовых без устройства указанных конструкций. При размещении под помещениями пожаробезопасных зон и над помещениями пожаробезопасных зон помещений иного назначения и вестибюлей жилой части, междуэтажные перекрытия, отделяющие пожаробезопасную зону от указанных помещений и вестибюлей, предусматриваются с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток. При размещении технических помещений и блоков кладовых категорий по пожарной опасности В1-В3 под общественными помещениями первого этажа, в которых находится более 50 человек, перекрытия между указанными помещениями предусматриваются противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Лифтовые холлы (с размещением в них пожаробезопасных зон 1 типа) лифтов для перевозки пожарных подразделений (размещаемых в группе с пассажирскими лифтами (не соответствующие требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны и не приспособленные для использования МГН)), выделяются (за исключением наружных стен) противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 120 с противопожарным 1-го типа заполнением проемов. При этом указанные пассажирские лифты размещаются в шахтах (в том числе в общей с лифтом для транспортировки подразделений пожарной охраны) с пределом огнестойкости не менее REI 180 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Индивидуальные террасы площадью не более 90 м.кв. каждая (огражденная открытая площадка, покрытием (кровлей) не являются) для квартир, отделяются от нижележащих этажей перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 120. Покрытие полов террас предусматривается из материалов класса пожарной опасности НГ. На указанных террасах не исключено использование открытого огня, приготовление пищи, складирование ЛВЖ, ГЖ и горючих веществ, и материалов. На покрытии Корпусов 2 и 3 не предусматриваются площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета. При этом в указанных корпусах предусматривается два лифта для транспортирования пожарных подразделений с параметрами согласно ГОСТ Р 53296-2009. Горизонтальные участки лестничных клеток, являющиеся частью лестничной клетки, предусматриваются в соответствии с требованиями как к лестничной

площадке. ДОО размещаются на первом этаже с выделением в самостоятельный пожарный отсек (пожарные отсеки). Помещения (категорий по взрывопожарной и пожарной опасности В2 - В4, Д), размещаемые в пожарном отсеке автостоянки, под ДОО с отделением ДОО от пожарного отсека автостоянки противопожарным перекрытием (стенной) 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее REI 240. Технические балконы (лоджии) (заглубленная относительно плоскости наружной стены площадка, расположенная вне объема здания, предназначенная для размещения наружных блоков кондиционеров, приняты частично остекленными (закрытым декоративными элементами)) отделяются от примыкающих коридоров и квартир перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, от пожаробезопасных зон и лестничных клеток – стенами с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток и пожаробезопасных зон соответственно. Прокладка фреоновых и электропроводки от наружных блоков кондиционеров во внеквартирных коридорах предусматривается в коробах с пределом огнестойкости не менее EI 60 (при использовании негорючего хладагента и кабелей (проводов) типа НГ устройство указанных коробов не предусматривается). Транзитная прокладка фреоновых и электропроводки через незадымляемые лестничные клетки или пожаробезопасные зоны предусматривается в глухих коробах с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток или пожаробезопасных зон соответственно. Доступ на технические балконы из внеквартирного коридора предусматривается через противопожарную дверь 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Указанные двери предусматриваются находящимися в закрытом состоянии с возможностью открывания только сотрудниками управляющей компании для монтажа и/или технического обслуживания наружных блоков кондиционеров. Предусматривается устройство участков наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, предназначенному для деления на пожарные отсеки, глухими, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 180. Предусматривается устройство глухих (вертикальных) участков наружных стен, а также устройство глухих (горизонтальных) выступающих участков от поверхности стены под углом 90°. Глухие (вертикальные и горизонтальные) участки наружных стен предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 180 класса пожарной опасности К0. Предел огнестойкости заполнения проемов в наружных стенах не нормируется. При этом суммарное расстояние, измеряемое, повторяя контур (огИБая) вертикальные и горизонтальные участки строительных конструкций, предусматривается не менее 1,2 м. При этом противопожарные перекрытия не разделяют наружные стены с выступом за их наружную плоскость. Участки наружных несущих стен (междуэтажные пояса) в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям предусматриваются глухими, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 60 (при определении высоты указанных глухих участков учтена (суммирована) толщина, в соответствии с требованиями п.4 табл.3 СТУ ПБ. Наружные блоки систем кондиционирования и холодоснабжения размещаются в помещении хранения автомобилей подземной автостоянки при обеспечении следующих условий: - автоматическое отключение электрических сетей, питающих наружные блоки, при пожаре в автостоянке; - электрические кабели, питающие наружные блоки, приняты со степенью защиты оболочки не ниже IP 45; - места пересечения коммуникациями (фреоновые, электрические кабели) противопожарных преград приняты с пределом огнестойкости пересекемой конструкции; - использование только негорючих хладагентов в системе кондиционирования; - размещение кондиционеров вне путей эвакуации; - выполнение устройств защитного отключения для системы кондиционирования; - запрещена эксплуатация неисправного оборудования и оборудования с истекшим сроком годности; - исключено использование оборудования, которое запрещено использовать в помещениях в соответствии с техническими рекомендациями завода изготовителя. Устройство технических пространств предусматривается высотой менее 1,8 м (не является этажом) для прокладки инженерных коммуникаций без размещения инженерного оборудования и без постоянного пребывания людей, с отделением от этажа, в объеме которого оно расположено, строительными конструкциями, с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости междуэтажного перекрытия. Из технических пространств предусматривается один эвакуационный выход, ведущий наружу, на кровлю, в лестничную клетку, или в вестибюль (коридор, холл, тамбур, тамбур-шлюз) или в помещение для хранения автомобилей, расположенные на этаже в пределах которого размещено техническое пространство (в том числе по закрепленной металлической стремянке шириной не менее 0,7 м), через противопожарную дверь размером не менее 0,7x1,5 м или через противопожарный люк размером не менее 0,6x0,8 м с пределом огнестойкости не менее EIS 60. Технические пространства оборудуются системами противопожарной защиты (СОУЭ не ниже 1-го типа, СПС). Сгораемых материалов и конструкций в технических пространствах не предусматривается. На первом этаже в вестибюле жилой части предусматриваются помещения колясочных, консьержа, хранения посылок, уборочного инвентаря, санузлов с выходом из них в вестибюль, при этом указанные помещения отделяются от примыкающих помещений (коридоров, вестибюлей) противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 с противопожарным 2-го типа заполнением проемов. На втором подземном этаже под рампой предусматривается техническое помещение для размещения оборудования для мойки колес, выделенное противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Места для хранения средств индивидуальной мобильности, приводимых в движение мускульной энергией человека без использования двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей, аккумуляторных батарей (велосипед, самокат, прогулочная коляска, санки и иные аналогичные средства) в подземной автостоянке предусматриваются без выделения их от общего объема автостоянки или с выделением ограждающими конструкциями из металлической сетки. Глухие (без проемов) участки в указанных ограждениях предусматриваются из расчета не более 50 % от общей площади ограждающих конструкций. Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы". Безопасная эвакуация людей должна подтверждена расчетом по определению величин пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС

России от 30.06.2009 № 382. При проведении расчета учитывалось: - помещение для хранения автомобилей имеет не менее двух эвакуационных выходов, ведущих на лестничные клетки или в соседнее помещение для хранения автомобилей, расположенное в смежной секции пожарного отсека и обеспеченное выходами на лестничные клетки. Эвакуация МГН предусматривается в том числе в пожаробезопасную зону; - расстояние по путям эвакуации в подземной автостоянке (без учета длины пути эвакуации в блоках кладовых), при размещении машиноместа (помещения, предусматриваемого в пожарном отсеке подземной автостоянки) между эвакуационными выходами, от наиболее удаленного места хранения автомобилей (помещения) до ближайшего эвакуационного выхода в лестничную клетку предусматривается не более 95 м; - расстояние по путям эвакуации в подземной автостоянке (без учета длины пути эвакуации в блоках кладовых), при размещении машиноместа (помещения, предусматриваемого в пожарном отсеке подземной автостоянки) в тупиковой части, от наиболее удаленного места хранения автомобилей (помещения) до ближайшего эвакуационного выхода в лестничную клетку предусматривается не более 80 м; - расстояние по путям эвакуации на жилых этажах от дверей квартир до дверей тамбур-шлюза (лифтового холла лифта для пожарных, пожаробезопасной зоны для МГН) предусматриваемого при входе в лестничную клетку принято не более 30 м; - ширина эвакуационных выходов из помещения хранения автомобилей в смежную секцию пожарного отсека и в лестничные клетки предусматривается не менее 0,9 м, ширина лестничного марша – не менее 1 м; - ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке из подсобных и технических помещений (при расположении их в группе более пяти) предусматривается не менее 0,9 м; - ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке из подсобных и технических помещений (при расположении их в группе не более пяти) предусматривается не менее 0,7 м; - ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке, ведущих к лестничным клеткам, предусматривается не менее 1 м; - эвакуация из помещений, находящихся в пожарном отсеке автостоянки, предусматривается в лестничные клетки через помещение для хранения автомобилей; - при устройстве в блоках кладовых и технических помещениях двух эвакуационных выходов, они предусматриваются через одно смежное помещение (помещение хранения автомобилей) в лестничные клетки; - устройство одного эвакуационного выхода шириной не менее 1,2 м из встроенно-пристроенных общественных помещений (блока помещений) первого этажа (класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3) площадью не более 300 м.кв. и при одновременном пребывании не более 30 человек. Расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленной точки помещения до выхода наружу принято не более 40 м; - ширина и глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, расположенных на путях эвакуации, не предусматривается более ширины дверных проемов на 0,5 м с учетом обеспечения проноса носилок через указанные тамбуры и тамбур-шлюзы; - размещение машиномест, предназначенных для МГН групп мобильности М2-М4, на расстоянии не более 50 м от пожаробезопасной зоны. В Корпусе 1 для эвакуации людей с жилых этажей с площадью квартир на этаже более 550 м.кв., но не более 650 м.кв. предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной марша не менее 1,2 м, в том числе при эвакуации МГН, с входом в нее через пожаробезопасную зону (с шириной пути эвакуации не менее 1,2 м). Предусматривается устройство выхода из указанной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль на первом этаже через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и без устройства выхода непосредственно наружу. В Корпусах 2 и 3 для эвакуации людей с жилых этажей предусматриваются две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (в том числе при перекрестном размещении (размещении двух двухмаршевых лестничных клеток в объеме, ограниченном строительными конструкциями с пределом огнестойкости внутренних стен лестничной клетки, с отделением друг от друга внутри указанного объема стенами, маршами и площадками с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток)). Устройство выхода из одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль на первом этаже принято через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и без устройства выхода непосредственно наружу. Входы в указанные лестничные клетки (тамбур-шлюзы при входе в лестничные клетки) предусматриваются на расстоянии не менее 13 м друг от друга. Во внеквартирных коридорах Корпусов 2 и 3 заполнение проемов выходов из квартир в поэтажный коридор предусматривается противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30. В прихожих квартир Корпусов 2 и 3 устанавливаются автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору. В жилых помещениях (комнатах) квартир устанавливаются автономные пожарные извещатели. В подземной части в дверных проемах блоков кладовых, технических помещений (без постоянного пребывания людей) предусматриваются пороги высотой не более 100 мм, при этом перед указанными дверными проемами предусматривается установка световых информационных табличек с надписью: "Осторожно! Высокий порог". Для эвакуации с индивидуальных террас квартир площадью не более 90 м.кв. предусматривается устройство эвакуационных выходов через квартиры, которым они принадлежат. Ширина указанных выходов принята не менее 0,8 м. При устройстве входов в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 из разных отсеков (частей) коридора, в том числе разделенных противопожарными перегородками с дверями, двери указанных лестничных клеток предусматриваются противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. В незадымляемых лестничных клетках без естественного освещения, предусматривается аварийное эвакуационное освещение, запитанное по I категории надежности электроснабжения. Выход из помещения СС, размещаемого на кровле корпуса, в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 жилой части предусматривается через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении шириной не менее 0,7 м. Указанное помещение отделяется от жилого этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 150. Системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предусматриваются в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования", СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования", СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления

эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности" (далее – СП 3.13130.2009), СП 477.1325800.2020, СТУ ПБ. В Корпусе 1 при оборудовании всех помещений квартир, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузел, постирочные) пожарными извещателями СПС, оборудование квартир автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями не предусматривается. При этом количество оповещателей системы оповещения и управления эвакуацией, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. СОУЭ предусматриваются: - в пожарных отсеках ПО №1, ПО №3-№6 – 4-го типа; - в пожарных отсеках ПО №2, ПО №7, ПО №8 – 3-го типа; - в технических пространствах, ПО №9 – 2-го типа. Внутренний и наружный противопожарный водопровод, а также автоматические установки пожаротушения предусматриваются в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности", СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования" (далее – СП 10.13130.2020), СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" (далее – СП 485.1311500.2020), СТУ ПБ. В пожарных отсеках Корпусов 1, 2, 3 предусматривается внутренний противопожарный водопровод с количеством ПК-с – 4 и минимальным диктующим расходом – 2,5 л/с. В пожарном отсеке подземной автостоянки предусматривается внутренний противопожарный водопровод с количеством ПК-с – 2 и минимальным диктующим расходом – 5 л/с. Установки пожаротушения водой предусматриваются со следующими параметрами: - ПО № 1 (подземная автостоянка): группа помещений – 2; расход воды – не менее 35 л/с; интенсивность орошения защищаемой площади – не менее 0,16 л/(с·м.кв); минимальная площадь, орошаемая АУП – 120 м.кв; продолжительность подачи воды – не менее 60 мин; - блоки кладовых и кладовые (предусматриваемые вне блоков кладовых), размещенные в ПО № 1: группа помещений – 2; расход воды не менее – 35л/с; интенсивность орошения защищаемой площади – не менее 0,12 л/(с·м.кв); минимальная площадь, орошаемая АУП – 120 м.кв; продолжительность подачи воды – не менее 30мин; - ПО №2 – ПО № 6 (во внеквартирных коридорах корпусов): группа помещений – 1; расход воды – не менее 10 л/с; интенсивность орошения защищаемой площади – не менее 0,08 л/(с·м.кв.); минимальная площадь, орошаемая АУП – 60 м.кв; продолжительность подачи воды – не менее 30 мин. Расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) предусматривается увеличенным до 1,3 м включительно. При этом, при увеличении указанного расстояния до 1 м предусматривается устройство тепловых экранов диаметром или со стороной квадрата, равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 до 1,3 м – экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м. Экраны устанавливаются над оросителем на расстоянии не более 0,05 м. В пределах одного защищаемого помещения устанавливаются оросители различных типов при соблюдении требуемых параметров автоматической установки пожаротушения. Предусматривается устройство дополнительных спринклерных оросителей непосредственно в кладовых жильцов, размещаемых в пожарном отсеке автостоянки, на расстоянии не более 30 см от сплошного перекрытия (покрытия) с пределом огнестойкости не менее REI 120, предусматриваемого над кладовыми жильцов. При этом расстояние от оросителей внутри кладовых жильцов до междуэтажного перекрытия не регламентируется. При применении в пожарных кранах пожарных рукавов длиной 30 м, свободное давление у пожарных кранов обеспечивает получение компактной части струи высотой не менее 10 м и расход пожарного ствола в соответствии с табл. 7.3 СП 10.13130.2020 в зависимости от диаметра sprыска наконечника пожарного ствола. Во внеквартирных коридорах Корпусов 1, 2, 3 предусматривается установка спринклерных оросителей, запитанных от ВПВ, с интенсивностью орошения по 1 группе помещений в соответствии с СП 485.1311500.2020 с защитой по всей площади внеквартирных коридоров, при этом двери квартир Корпуса 1 принимаются с ненормируемым пределом огнестойкости. В вестибюлях первого этажа жилой части Корпусов 1, 2, 3 предусматривается установка спринклерных оросителей, запитанных от ВПВ, с параметрами по 1 группе помещений в соответствии с СП 485.1311500.2020. Помещения ДОО не защищаются АУП. При прокладке трубопроводов АУП и ВПВ без уклона, в нижних точках системы (в том числе в местах изгибов (обходы потолочных балок и т.п.) предусматриваются устройства (дренажные краны) для выпуска огнетушащего вещества из системы, а в верхних точках сети трубопроводов и иных местах для выпуска воздуха предусматриваются ручные краны или автоматические воздухоотводчики. Гидростатическое давление в каждой зоне системы ВПВ на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана этой зоны не превышает 100 м.вод.ст. При этом при давлении у пожарного крана более 0,45 Мпа предусматривается установка регуляторов давления на трубопроводах до клапана пожарного крана. При одновременной работе пожарных насосов и насосов другого назначения, запитанных от одного водисточника, обеспечивается требуемый суммарный расход воды на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевые нужды. Возможность пропуска суммарного расхода воды (на нужды пожаротушения и хозяйственно-питьевые нужды) по магистральным трубопроводам подтверждена гидравлическим расчетом. Электротехнические помещения, для которых невозможно применение воды в качестве огнетушащего вещества защищаются системами модульного газового или порошкового пожаротушения. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, а также противодымной защиты предусматриваются в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности" далее – СП 7.13130.2013), СТУ ПБ. Системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются: - из общих коридоров жилых зданий и вестибюлей 1-го этажа (общими системами для коридоров и вестибюлей в соответствии с СТУ); - из помещений для хранения автомобилей подземной автостоянки; - из коридоров ДОО. Системы приточной противодымной защитной вентиляции для обеспечения избыточного давления воздуха при пожаре предусматриваются: - в шахты лифтов (при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией); - в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" не зависимо от назначения, высоты надземной и глубины подземной части зданий и наличия в них незадымляемых лестничных клеток – предусматривая отдельные системы согласно ГОСТ Р 53296 (кроме общих конструктивно неразделенных шахт для лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" и для лифтов с режимом "пожарная опасность"); - в незадымляемые лестничные клетки

типа Н2; - в тамбур-шлюзы перед незадымляемыми лестничными клетками типа Н2; - в тамбур-шлюзы лестничных клеток типа Н3; - в нижние части помещений (в том числе коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения; - в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвальные, подземные этажи зданий различного назначения; - в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара. Предусматривается устройство в пределах пожарного отсека автостоянки (с учетом деления отсека на секции) дымовых зон для удаления продуктов горения площадью каждой не более 4000 м.кв. обслуживаемых общей системой противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СТУ-ПБ. Предусматривается устройство общих систем общеобменной вентиляции (приточной и вытяжной) для помещений, относящихся к одному пожарному отсеку и обслуживающие помещения одного класса функциональной пожарной опасности, категорий пожарной опасности В1-В4, Д (в любых сочетаниях), с установкой на воздуховодах в местах пересечения ограждающих конструкций указанных помещений противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60. Предел огнестойкости воздуховодов предусматривается не менее EI 60. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Устройство общих систем общеобменной и противодымной вентиляции с общим вертикальным и/или горизонтальным коллектором, для обслуживания разных пожарных отсеков корпусов одного класса функциональной пожарной опасности, разделенных на пожарные отсеки по вертикали, предусматривается при подтверждении работоспособности систем и обеспечении нормативных перепадов давления. При этом указанные системы прокладываются в шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 180 без замоноличивания междуэтажных перекрытий внутри шахт, а общие коллекторы указанных систем предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60. Транзитные воздуховоды указанных систем без устройства шахт предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 180. Устройство общих систем общеобменной вентиляции (приточной и вытяжной) для пожарного отсека подземной автостоянки, разделенного на секции, предусматривается с установкой на воздуховодах в местах пересечения перегородок, разделяющих пожарный отсек на секции, противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Устройство общей системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции для внеквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа жилой части предусматривается с подтверждением расчетом параметров системы противодымной вентиляции. Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы (пожаробезопасные зоны), имеющие две и более дверей (в том числе из одного помещения), определен из расчета необходимости обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь не менее 1,5 м/с для пожаробезопасных зон (за исключением тамбур-шлюзов, расход подаваемого воздуха в которые определялся при закрытых дверях) и не менее 1,3 м/с для тамбур-шлюзов и избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па. В перегородках, отделяющих встроенные технические помещения и блоки кладовых от помещений для хранения автомобилей, предусматривается устройство проемов для перетекания воздуха с защитой указанных проемов противопожарными нормально открытыми клапанами с пределом огнестойкости не менее EI 90. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Из коридоров встроенно-пристроенных помещений первого этажа и коридора ТП, мусорокамер длиной не более 15 м (в том числе без естественного проветривания) не предусматривается удаление продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции. При этом указанные коридоры не сообщаются с незадымляемыми лестничными клетками и ведут наружу непосредственно или через тепловой тамбур. Удаление продуктов горения не предусматривается из помещений различного назначения (если из данных помещений не требуется устройство вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013), при выходе из них непосредственно в тамбур-шлюз (пожаробезопасную зону) с подпором воздуха при пожаре или в незадымляемую лестничную клетку. При этом указанный тамбур-шлюз (пожаробезопасная зона) с подпором воздуха при пожаре или незадымляемая лестничная клетка приняты сообщаемыми с помещением (на том же этаже), из которого предусматривается удаление продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции, с обеспечением необходимого сочетания работы системы приточной противодымной вентиляции с системой вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусматривается. Заполнение проемов в указанных помещениях принято противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной противодымной и/или приточной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения (в том числе категории В1-В4, Д) в пределах одного или разных пожарных отсеков предусматриваются, с установкой противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 90, перекрывающих при пожаре воздуховоды систем общеобменной вентиляции от воздуховодов систем противодымной вентиляции, и при пересечении воздуховодов общеобменной вентиляции ограждающих конструкций помещения венткамеры. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. При размещении вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для создания избыточного давления в тамбур-шлюзах, пожаробезопасных зонах, лестничных клетках и шахтах лифтов и для возмещения удаляемого объема продуктов горения приточным воздухом, в нижней или верхней частях обслуживаемого корпуса, в подземной автостоянке или на кровле корпусов, длина вертикального вентиляционного коллектора предусматривается не более высоты обслуживаемого корпуса (в том числе при делении корпуса на пожарные отсеки). Ограждающие конструкции указанных вертикальных вентиляционных коллекторов (шахт) предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60 – для Корпуса 1, и не менее EI 180 – для Корпусов 2 и 3. Работоспособность систем и обеспечение нормативных перепадов давления подтверждены расчетом противодымной вентиляции. При транзитной прокладке воздуховодов: систем общеобменной вентиляции в пределах одного или разных пожарных отсеков, обслуживающих помещения складского назначения категории по взрывопожарной и

пожарной опасности В1-В4, через общественные, административные и бытовые помещения, вестибюли и коридоры жилой части; систем общеобменной вентиляции в пределах одного или разных пожарных отсеков, обслуживающих общественные, административно-бытовые или жилые помещения здания, через помещения складского назначения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4, указанные участки транзитных воздуховодов предусматриваются с пределом огнестойкости не менее нормируемого предела огнестойкости пересеканной строительной конструкции. Оборудование приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции (в том числе с рециркуляцией воздуха), обслуживающих помещения категорий В1-В4 одного или разных пожарных отсеков, размещается в общих помещениях для вентиляционного оборудования (в том числе за пределами обслуживаемого пожарного отсека), выделенных противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, с установкой противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60, в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций помещения для вентиляционного оборудования. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Прокладка приточных и вытяжных распределительных воздуховодов в межквартирном коридоре для распределения приточного и вытяжного воздуха в помещения квартир предусматривается при условии устройства спутников, подключаемых к сборному воздуховоду или вертикальному коллектору, расположенному в межквартирном коридоре под потолком вышележащего этажа. При этом указанные воздуховоды предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30. В жилых корпусах устройство общих систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, с общим вертикальным и/или горизонтальным коллектором, для обслуживания разных пожарных отсеков одного класса функциональной пожарной опасности предусматривается при подтверждении работоспособности систем и обеспечении нормативных перепадов давления. При этом указанные системы прокладываются в общих или обособленных шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 180 без замоноличивания междуэтажных перекрытий внутри шахт, а общие коллекторы указанных систем предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60, или транзитные воздуховоды указанных систем предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 180, без устройства шахт. При подаче наружного воздуха при пожаре только в верхнюю часть лифтовой шахты, обеспечивающей сообщение между подземными и надземными этажами, в ней предусматривается создание избыточного давления 20-70 Па. Работоспособность систем и обеспечение нормативных перепадов давления подтверждена расчетом противодымной вентиляции. При устройстве компенсирующей подачи наружного воздуха при пожаре в вестибюли (холлы), коридоры и помещения для возмещения удаляемых из них продуктов горения через дверные проемы эвакуационных выходов, ведущих наружу, или окна (оконные фрамуги, элементы витражей) в нижней части коридоров, вестибюлей (холлов) и помещений, двери, окна (оконные фрамуги, элементы витражей) оборудуются автоматическими и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания при пожаре. Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в вестибюли (холлы), коридоры и помещения основного посадочного этажа лифтов для возмещения удаляемых из них продуктов горения предусматривается с использованием систем подачи воздуха в лифтовые шахты через открытые дверные проемы лифтовых шахт (без устройства специальных проемов в ограждениях лифтовых шахт) при подтверждении работоспособности систем и обеспечении массового баланса между системами подачи воздуха в лифтовые шахты и системами вытяжной противодымной вентиляции из вестибюлей (холлов). Компенсирующий переток воздуха из шахт лифтов предусматривается только для лифтовых установок с режимом управления "пожарная опасность". Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части помещений для хранения автомобилей предусматривается подача наружного воздуха с расходом, обеспечивающим отрицательный дисбаланс не более 30 %, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения (при одновременном соблюдении расстояния до дымоприемного устройства системы вытяжной противодымной вентиляции не менее 1,0 м по вертикали) и со скоростью истечения не более 3 м/с. Скорость подаваемого воздуха системами компенсирующей подачи в коридоры (в том числе, с использованием воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы с установкой клапанов избыточного давления) определена расчетом параметров систем приточной противодымной вентиляции, при этом расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции принято не менее 1,5 м по вертикали. Размещение приемных и выбросных устройств систем общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения разных пожарных отсеков, на расстоянии менее 3 м предусматривается с установкой противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости EI 60 на воздуховодах в соответствии с СП 7.13130.2013. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Устройство общих выбросных устройств для систем общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения категории по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4 (кроме помещений хранения автомобилей) разных пожарных отсеков, предусматривается при условии установки противопожарных клапанов в соответствии с СП 7.13130.2013. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Для систем общеобменной вентиляции помещений квартир (кухни, санузлы, умывальные, душевые, ванны, постирочные, гардеробы) взамен воздушных затворов предусматривается установка противопожарных клапанов на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору, при обеспечении обязательного доступа к указанным противопожарным клапанам со стороны мест общего пользования (коридоров, холлов, вестибюлей). Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием конечного положения заслонок. Обратные клапаны не устанавливаются перед вентиляторами систем вытяжной противодымной вентиляции, устанавливаемых на кровле, а также на кровле не применяются обратные клапаны с ненормируемым пределом огнестойкости для систем приточной противодымной вентиляции при условии установки поэтажных нормально закрытых противопожарных клапанов. Для указанных клапанов предусматривается автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления состоянием

конечного положения заслонок. При удалении продуктов горения из вестибюля первого этажа жилой части одно дымоприемное устройство предусматривается на каждые 45 м длины вестибюля с подтверждением эффективности работоспособности системы расчетом основных параметров системы противодымной вентиляции. Приемные устройства наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции, расположенные на фасаде, предусматриваются на расстоянии не менее 15 м по вертикали (от края до края) и не менее 5 м (от края до края) по горизонтали от оконных проемов с остеклением в не противопожарном исполнении, за исключением выполнения данных условий при их расположении в нижней части обслуживаемого пожарного отсека, или в уровне первого надземного этажа. Транзитные кабельные линии систем противопожарной защиты, проходящие через пожароопасные зоны и за пределами обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются в каналах (лотках, коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 180 с доступом через противопожарные люки 1-го типа. Транзитные кабельные линии, не относящиеся к системам противопожарной защиты, проходящие через пожароопасные помещения, в том числе подземную автостоянку и кладовые, в пределах одного пожарного отсека предусматриваются в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 45 с доступом через противопожарные люки 2-го типа или в каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 45 с доступом через противопожарные люки 2-го типа. Размещение распределительных панелей или распределительных щитов для электроприемников систем противопожарной защиты разных пожарных отсеков в общем помещении ВРУ (в том числе в пожарном отсеке подземной автостоянки) предусматривается с обеспечением нормативного предела огнестойкости транзитных кабельных проходов, шахт, коробов для их прокладки до обслуживаемого пожарного отсека. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусматривается

4.2.2.26. В части объемно-планировочных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Территория Планировочная организация участка и придомовой территории решена с учетом потребностей инвалидов: при формировании участка предусмотрена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и МГН в здания; ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м; на путях пересечения пешеходного пути МГН и проезжей части предусмотрены бордюрные пандусы, расположенные с двух сторон от проезжей части на тротуаре. Продольный и поперечный уклон, в местах пересечения проезжей части не превышает 1:33. Центральная наклонная поверхность пандусов бордюрных предусмотрена шириной не менее 1,5 м, но не более ширины прохожей части пешеходного пути, пересекающего проезжую часть, с поперечным уклоном не более 10% (1:100), продольным уклоном не более 60% (1:17), в стесненных условиях - не более 80% (1:12). Перед съездами за 0,8 м предусмотрена тактильная предупреждающая плитка шириной 0,5 м на всю ширину пешеходного перехода. Дренажные решетки расположены вне зоны пешеходного перехода. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 40% (1:25), поперечный от 5 до 20% (от 1:200 до 1:50). Обеспечена возможность обхода (объезда на кресле-коляске) проектируемых зданий. На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены: площадка для отдыха, адаптированная к возможностям инвалидов и других МГН, места отдыха доступные для МГН, оборудованные в соответствии с требованиями. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м, кроме эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, предусмотрена не более 0,015 м. Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров запроектировано твердым, ровным, нескользким (покрытие тротуарной бетонной плиткой). Покрытия из насыпных и крупноструктурных материалов на путях движения не применяются. Толщина швов в элементах покрытия предусмотрена не более 0,010 м. На всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации, предусмотрена система средств информационной поддержки. Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, предусмотрены на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и иного объекта информации. Глубина предупреждающего указателя 0,5-0,6 м входит общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Высота рифов 5 мм, высота рифов для направляющих ТНУ должна быть в диапазоне от 3 до 5 мм. Вокруг отдельно стоящих опор, стоек, расположенных на путях следования, применяется сплошное круговое предупредительное мощение, а также обустройство круговых тактильно-контрастных указателей глубиной 0,5-0,6. Вокруг стволов деревьев, расположенных на прохожей части, можно предусмотреть приствольные решетки с ячейками, не превышающими 13 мм, диаметр круглых ячеек в решетках не превышает 18 мм. Обеспечен доступ для МГН ко всем площадкам. Автотранспорт Временное хранение: требуется для МГН групп М1-М4: 6 м/м. Размещение гостевых машиномест МГН в ВППА В соответствии с СТУ места для временного хранения легковых автомобилей, в том числе МГН, размещаются во встроенно-пристроенной подземной автостоянке. В соответствии с п. 5.2 СТУ на проектирование противопожарной защиты места для МГН размещены на минус 1-ом этаже на расстоянии от пожаробезопасной зоны не более 50 м. Организована постояннодействующая круглосуточная парковочная служба. Допуск в стоянку легковых автомобилей для временного хранения осуществляется по предварительной заявке от жильцов или сотрудников организаций, расположенных во встроенных в Комплекс помещениях общественного назначения, с указанием государственного регистрационного номера, модели и цвета автомобиля, только после осмотра автомобиля сотрудниками охраны. Площадки для инвалидов-колясочников М4 (3 м/места) размером 3,6х6 м, для автомобилей инвалидов других групп (3 м/мест) - 2,5х5,3 м, места выделены разметкой и обозначаются специальными символами. Посадка и высадка МГН из автотранспорта производится непосредственно рядом с въездом в паркинг, оборудованного устройством связи с парковочной службой. Для связи со службой парковщиков предусмотрен пульт рядом с местом высадки МГН. По предварительной заявке автомобиль МГН проезжает на определенное место, обозначенное соответствующими знаками со знаком доступности МГН на вертикальной поверхности на высоте от 1,5 м до 2 м, оборудованное устройством связи с парковочной службой. Места расположены не далее 50 м от ПБЗ, одновременно являющейся лифтовым холлом. В лифтовый холл спускается один лифт, пригодный для перевозки МГН, посредством которого

инвалид поднимается на уровень первого этажа (зоны вестибюля). Из зоны вестибюля инвалид получает доступ к основным пешеходным коммуникациям. Помещение мойки На минус 1-ом уровне ВППА расположено помещение мойки на три поста, в соответствии с ТЗ самостоятельное использование мойки МГН не предусмотрено. Организация доступа МГН из ВППА к ПОН и ДОО Из зоны вестибюля инвалиду доступны проходы до ПОН и ДОО по тротуарам. Для обеспечения беспрепятственного движения по территории комплекса проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с СТУ: размещение площадки для посадки/высадки МГН на расстоянии не более 200 м от входов в ПОН и ДОО; пешеходные подходы к площадке для посадки/высадки МГН по тротуарам и пешеходным дорожкам с твердым покрытием, освещаемым в темное время суток шириной не менее 2 м; устройство организованных площадок с установкой лавок для возможного отдыха МГН, следующих от Комплекса к площадке для посадки/высадки МГН и обратно, с интервалом размещения не более 50 м. Организация доступа МГН из ВППА к жилым помещениям и на внутриворонное пространство Из зоны вестибюля инвалиду доступен выход во внутренний двор. Через тамбур размерами не менее 2,45 x1,6 м инвалид попадает на открытую часть двора, где размещены площадки различного назначения с МАФ. Для обеспечения беспрепятственного движения по территории комплекса проектом предусмотрены мероприятия: пешеходные подходы к площадкам по тротуарам и пешеходным дорожкам с твердым покрытием, освещаемым в темное время суток шириной не менее 2 м; устройство организованных площадок с установкой лавок для возможного отдыха МГН, следующих по территории комплекса, с интервалом размещения не более 50 м. Так же из зоны вестибюля инвалиду доступна жилая часть комплекса. Для обеспечения беспрепятственного доступа к жилой части предусмотрены по два лифта с возможностью перевозки МГН для корпусов 2 и 3 и один лифт для корпуса 1, ширина коридоров не менее 1,5 м, ПБЗ в ЛХ каждого этажа кроме первого и минус второго. Для безопасного перемещения, жилая часть здания, встроено-пристроенная подземная автостоянка и объекты обслуживания населения оборудованы доступными для инвалидов элементами информации - системой средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Предупреждающая информация для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, с помощью направляющих полос и яркой контрастной окраски. На этажах, за исключением первых этажей и минус второго, в холлах лифтов предусмотрены зоны безопасности, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Входные группы Входы во все помещения доступные для МГН расположены на отметках уличных площадок перед входом. Входы в помещения общественного назначения и ДОО расположены на 1 этаже обособленно от входов в жилую часть. Для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов в жилую часть в каждом корпусе запроектирован вход с поверхности земли, приспособленный для МГН, ведущий в лифтовый холл. Входные площадки при входах доступных МГН, размеры входной площадки - не менее 1,6x2,2 м. Ширина проветров их ячеек не превышает 0,013 м, а длина 0,015 м. В тамбурах при установке дренажных и водосборных решеток предупреждающие тактильно-контрастные указатели не обустройстваются, дренажные и водосборные решетки отстоят от входной двери, открывающейся наружу, на расстоянии 0,3 м (по ГОСТ Р 52875). Входы в здания на первом этаже имеют порог не более 0,014 м. Дверные проемы для входа МГН предусмотрены в свету от 1,2 м до 1,8 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) не менее 0,9 м. Двери на петлях одностороннего действия. Глубина входных тамбуров 2,45 м, ширина не менее 1,6 м в. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входных групп. На входах в ПОН и ДОО предусмотрены Информационные тактильные таблички для людей с нарушением зрения с использованием рельефных знаков и символов, а также рельефно-точечного шрифта Брайля (указанные мероприятия выполняются собственниками помещений после сдачи объекта в эксплуатацию). Пути движения МГН внутри здания Доступ МГН (гостевое посещение) на этажи здания осуществляется в соответствии требованиями. Пути движения МГН запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения в общих коридорах в чистоте принята на первых и типовых этажах – не менее 1,5 м. Ширина проемов на путях движения МГН в местах общего пользования не менее 0,9 м в надземной части здания. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка размером 100x100 мм, расположенная на уровне не ниже 0,9 м и не выше 1,4 м от поверхности пешеходного пути. Все общественные помещения, доступные для инвалидов, отмечаются специальными знаками или символами. Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, кроме пожарного оборудования, выступающего из стены не более чем на 0,2 м, запроектированы с закругленными краями и не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку, предусмотрена не менее 0,9 м. Высота порогов в дверных проемах не превышает 0,014 м. Планировка входных групп помещений обеспечивает разворот (360°) кресла-коляски, а также возможность подъезда к почтовым ящикам, доске объявлений. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы и СТУ для МГН предусмотрен доступ на минус 1-й подземный этаж в зону хранения автомобилей с размещением машиномест для всех категорий МГН, на минус 2 этаж доступ МГН не предусмотрен. Обеспечен доступ инвалидов группы М1-М4 во все нежилые помещения общественного назначения. Лестницы Для обеспечения эвакуации МГН из здания предусмотрено 2 ЛК типа Н2 в корпусах 2 и 3 и 1 ЛК типа Н2 в корпусе 1 с тамбур-шлюзом с шириной марша не менее 1,2 м в свету. Ширина проступей лестниц в пределах 0,28 – 0,3 м, высота подъема ступени в пределах 0,17 – 0,15 м. На проступях краевых ступеней лестничных маршей должны быть нанесены одна или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, желтого цвета, общей шириной 0,08-0,1 м. В полах лестничных площадок предусмотрены тактильные наземные указатели по ГОСТ Р 56305-2014 шириной 0,6 м. Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на проектируемом участке, размещены за 0,3 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Лестницы оборудованы ограждением с поручнями. Поручни округлого сечения диаметром 0,04 м. Поручни внутренних лестниц расположены на высоте 0,9 м. Концы поручней закруглены, просвет между поручнями и стеной

– не менее 0,045 м. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусмотрено рельефное обозначение этажей, а также предупредительные полосы об окончании перил. С внутренней стороны марша поручни непрерывные по всей длине. Полотно двери на путях эвакуации должно иметь цвет, который с учетом характера поверхности, освещенности при применении аварийного освещения и пр. будет обеспечивать контраст относительно цвета стены. Поскольку все входы запроектированы с уровня планировочной отметки земли, пандусы не предусматриваются. Санузлы На первых этажах в помещениях общественного назначения и ДОО доступных для МГН предусмотрены универсальные кабины (выполняются собственником помещения), предназначенные для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов, со следующими параметрами: ширина дверного полотна входа в санузел – 0,9 м; габариты кабин: глубина – не менее 2,25 м, ширина – не менее 2,2 м; зона для кресла-коляски рядом с унитазом – 0,8 x 1,2 м, оборудование – опорные поручни, крючки для костылей (на высоте 1,2 м с выступом 0,12 м). Опорные поручни – откидные со стороны размещения кресла – коляски; зона для кресла-коляски около раковины – 1,3x0,9 м, оборудование – опорные поручни у раковины, при расположении ее на высоте 0,8 м; внутри санитарных помещений для МГН устанавливается кнопка тревожной сигнализации (аварийного вызова); обозначение санузлов, предназначенных для маломобильных групп населения, дублируется выпуклыми символами; внутреннее пространство санузлов обеспечивает свободное пространство диаметром; 1,4 м для возможности размещения и маневрирования кресла-коляски; выключатели санузлов для маломобильных групп населения размещены на высоте 0,8 м от пола; предусмотрены водопроводные краны с рычажной рукояткой и термостатом, и унитазы с ручным кнопочным управлением, которое расположено на боковой стене кабины, с которой осуществляется посадка на унитаз. Лифты Проектом предусмотрено оборудование корпуса 2 и 3 двумя грузопассажирскими лифтами, обеспечивающим гостевой доступ посетителей МГН (в т. ч. М4) на все надземные и подземные этажи здания, а корпуса 1 одним лифтом. Лифтовая кабина отвечает требованиям, предназначена для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеет внутренние размеры не менее 1,1 м x 2,1 м и 1,4 м x 2,1 м, ширина дверного проема 0,9 м и 1,2 м. У каждой двери лифта, предусмотрена световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ 33652-2019. Дополнительно дизайн проектом будет предусмотрено цифровое обозначение этажа (контрастное по отношению к фону стены). Те же лифты имеют режим перевозки пожарных бригад. На всех этажах, за исключением первых этажей и минус второго, в холлах лифтов предусмотрены безопасные зоны для МГН. Лифт оборудован системой двусторонней связи с диспетчером, с выводом сигнала на пульт охраны. Пути эвакуации Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями строительных норм. Ширина внеквартирного коридора на первом и типовых этажах принята не менее 1,5 м. Ширина проемов в чистоте на путях движения МГН в надземной части принята не менее 0,9 м. Высота порогов дверей, предусмотренных в проекте, не превышает 0,014 м. Проектом предусмотрено применение световых или подсвеченных знаков и указателей эвакуационных выходов. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Внутреннее оборудование Проектом предусмотрена комплексная система средств информации и сигнализации об опасности. Она включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, что соответствует требованиям ГОСТ Р 51671-2020, а также учитывает требования НПБ104-03. Пожарная сигнализация запроектирована с учетом восприятия всеми категориями инвалидов. Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, запроектированы на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола. На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение МГН (насосных, вент. камерах, ИТП, электрощитовых и аппаратных сильных и слабых токов и т.п.), предусмотрена установка запоров, исключающих свободное попадание внутрь помещения. Элементы здания, доступные для МГН, идентифицируются с помощью идентичных в пределах здания технических средств информирования, ориентирования и сигнализации имеют обозначение знаками доступности: стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов; входы и выходы, доступные для МГН, входы в общественные уборные для информирования инвалидов с нарушением зрения; лифты и другие подъемные устройства, доступные для инвалидов, если не все лифты доступны; пути эвакуации инвалидов; безопасные зоны. Проектные решения по обустройству рабочих мест инвалидов не предусмотрены.

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

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Предусматривается утепление ограждающих конструкций жилых домов (корп.1,2,3), помещений общественного назначения (ПОН) и здания детской дошкольной организации (ДОО): наружных стен с основанием из монолитного железобетона и газобетонных блоков - плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; поцольной части наружных стен - плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм, облицовка керамогрантными плитами; наружных стен в зоне лоджий с основанием из монолитного железобетона и газобетонных блоков – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем; покрытия над жилыми помещениями, пола террас - плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 150 мм; покрытия над ПОН (секция 1), ДОО и ПОН (секция 2) - плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 150 мм; участков покрытия над жилыми помещениями, пола лоджий и участков над вестибюлем в зоне технической ниши - плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 200 мм; участков покрытия над ЛЛТУ и техническими помещениями - плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм; перекрытия первого этажа над отапливаемой подземной частью - плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм; участков перекрытия под жилыми помещениями (пола второго этажа в зоне входной группы) - плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм. Светопрозрачные конструкции: оконные блоки и балконные двери жилой части (1,2,3 корпусов), оконные блоки встроенных помещений ДОО первого корпуса и ДОО секции 2, витражные конструкции в уровне 32 этажа (третий корпус) – из алюминиевых профилей с двухкамерными

стеклопакетами с теплоотражающим покрытием и заполнением аргоном, приведенным сопротивлением теплопередаче 0,697 м²·°С/Вт; витражные конструкции первого этажа, ПОН секция 1 и 2 – из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием и заполнением аргоном, приведенным сопротивлением теплопередаче 0,73 м²·°С/Вт. В качестве энергосберегающих мероприятий предусматривается: учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов; установка терморегуляторов на отопительных приборах; автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции; теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции; установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования; установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи; применение энергосберегающих систем освещения, оснащенных датчиками движения и освещенности; применение частотно-регулируемого привода для управления электродвигателями насосного и вентиляционного оборудования.

4.2.2.28. В части конструктивных решений

Раздел содержит: минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации; сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения; сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда. Срок службы объекта – не менее 100 лет.

4.2.2.29. В части конструктивных решений

Раздел содержит: Данные о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации строительных конструкций жилой застройки и элементов таких конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения. Указания по периодичности, видам и объемам выполнения работ при проведении текущего и капитального ремонтов строительных конструкций жилой застройки, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения жилой застройки с заменой изношенных частей и модернизацией оборудования, в целях защиты здоровья граждан (физических и юридических) и их имущества, обеспечения механической безопасности, сохранности энергетического хозяйства, систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования, устройств автоматизации, внутренних систем связи. Сроки и объемы проведения осмотров, освидетельствований и инженерных изыскания для выявления потребности, проведения текущего или капитального ремонтов.

4.2.2.30. В части инженерно-технических мероприятия ГО и ЧС

Проектируемая жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры (далее – объект) 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. Проектируемый объект продолжает свое функционирование в особый период по основному назначению. Рассматриваемый объект не отнесен к потенциально-опасным объектам. Проектом рассмотрены различные сценарии, в том числе с наихудшими последствиями на проектируемом объекте. Оценка риска чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте, отнесенном к уникальным, согласно п.6.5 СП 165.1325800.2014, 4.1 ГОСТ Р 22.2.02-2015 осуществлялась в соответствии с действующими нормативными и методическими документами в области строительства. По результатам проведенных расчетов в соответствии с положениями ГОСТ 27751-2014 конструкции проектируемого объекта обеспечивают достаточную несущую способность подземной и надземных частей, их общую устойчивость и геометрическую неизменяемость на статические нагрузки. Рядом расположенные объекты, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС на проектируемом объекте, отсутствуют. При авариях на железной дороге и прилегающей улично-дорожной сети с участием взрывопожароопасных и аварийно химически опасных веществ территория объекта окажется в зонах действия поражающих факторов. Количество сценариев аварий, возникающих на проектируемом объекте и на объектах транспорта, достаточно для определения степени опасности возможных техногенных чрезвычайных ситуаций. В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций, связанных с авариями на проектируемом объекте, является допустимым. По степени опасности чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах транспорта, территория рассматриваемого объекта находится в зоне приемлемого риска. Участок территории, на которой расположен проектируемый объект находится в климатическом районе ПВ, по категории опасности природных процессов оценивается, как умеренно опасный, расположен в зоне, сейсмическая интенсивность которой составляет 5 баллов. С целью уменьшения риска чрезвычайных ситуаций, а также для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности предусмотрены: комплекс технических средств безопасности, комплекс систем противопожарной защиты. Комплекс превентивных мероприятий, направленных на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций, предусмотрен. В соответствии с п.4 Порядка создания убежищ и иных объектов гражданской обороны, утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 29.11.1999 г. № 1309 "О Порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны", п.7.8, п.7.12 СП 165.1325800.2014, п.1.5 исходных данных, выданных Департаментом по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы от 11.05.2022 г. № 27-30-270/22 для инженерной защиты населения от поражающих факторов

обычных средств поражения предусматривается приспособление подземной части жилого дома под укрытие гражданской обороны. В соответствии с п.1.4 Задания на проектирование проектные решения по приспособлению подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны типа "Укрытие" предусматриваются на 2-м этапе проектирования.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Представлены: СТУ, согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке (письмо Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 27.12.2022 № МКЭ-30-2075/22-1); Приказ ООО Специализированный застройщик "Дербеневский" от 12.08.2020 № 12 о ликвидации объектов капитального строительства на земельных участках; АКТ сноса зданий, строений и сооружений от 19.10.2020; Приказ ООО Специализированный застройщик "Дербеневский" от 02.08.2020 №13 о ликвидации сетей инженерно-технического обеспечения; Акт об отключении и ликвидации сетей инженерно-технического обеспечения. Представлены письма: Департамента культурного наследия города Москвы от 25.01.2021 № ДКН-056501-001765/20 о согласовании раздела об обеспечении сохранности объектов культурного (археологического) наследия; Управы Даниловского района города Москвы от 16.01.2023 № ДА-23-5742/2 о возможности устройства въездов на территорию объекта на участке балансодержателя.

4.2.3.2. В части систем теплоснабжения

Тепловые сети Представлено письмо ООО СЗ "Дербеневский" от 23.12.2022 № 117 о границе с инженерно-техническими сетями объекта.

4.2.3.3. В части объектов информатизации и связи

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов Представлены: - сведения об объекте, оснащаемом проектируемой системой; - обоснование проектных решений по структуре и функциям системы, составу, количеству и техническим характеристикам оборудования; - сертификаты соответствия на оборудование АСКУЭ.

4.2.3.4. В части пожарной безопасности

В представленной проектной документации откорректированы ссылочные пункты и используемые нормативные документы. Проектная документация дополнена: сведениями по креплению трубопровода; требованиями к размещению (установке) насадков; сведениями по размещению (установке) клапанов сброса избыточного давления; сведениями о времени задержки выпуска ГОТВ и результаты расчетов времени эвакуации людей; сведениями о необходимости опломбирования устройств ручного пуска; сведениями о возврате автоматической установки в состояние "Автоматика включена". Откорректированы требования к размещению извещателей пожарных ручных. Спецификацией оборудования предусмотрен 100%-ный запас модулей с ГОТВ.

4.2.3.5. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности Представлены: - обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов; - сертификаты соответствия на досмотровое оборудование.

4.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране растительного мира. Озеленение Откорректированы текстовая и графическая части мероприятий по охране растительного мира (дендрологической части проекта), откорректированы решения по озеленению.

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-гидрометеорологических 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) - 13.11.2020

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-гидрометеорологические 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 инженерных 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) - 13.11.2020

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Жилая застройка с подземной автостоянкой и объектами социальной инфраструктуры. 1 Этап" по адресу: Дербеневская улица, влд. 20, Даниловский район Южного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных 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.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Борисов Василий Юрьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6302

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2027

2) Поляков Сергей Владимирович

Направление деятельности: 5.2.7. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-5-5823
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

3) Кирикович Ольга Арсеновна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-26-14145
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

4) Филиппов Александр Борисович

Направление деятельности: 47. Автомобильные дороги
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-47-10749
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

5) Титов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-37-14841
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2027

6) Филатова Ольга Викторовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-38-14248
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.08.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.08.2026

7) Молчан Алла Алексеевна

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-42-14798
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

8) Будкин Александр Николаевич

Направление деятельности: 59. Объекты информатизации и связи
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-59-14828
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

9) Шишкин Константин Викторович

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-39-14208
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.05.2026

10) Политаева Алена Ивановна

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-35-14533
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.12.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.12.2026

11) Звонкин Михаил Владимирович

Направление деятельности: 5.2.6. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-5-5817
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

12) Громов Павел Андреевич

Направление деятельности: 35.1. Ценообразование и сметное нормирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-35-15072
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.09.2027

13) Сокольский Виктор Борисович

Направление деятельности: 5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-5-5824
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

14) Макаров Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 24. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-24-14181
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.05.2026

15) Белолипецкая Юлия Борисовна

Направление деятельности: 5.2.5. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-5-5816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

16) Рыбкин Иван Сергеевич

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-28-14894
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

17) Нестерова Ольга Леонидовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-38-11658
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

18) Карпова Ирина Евгеньевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-1-9288
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2027

19) Сухин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-6627
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.12.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.12.2027

20) Ким Маргарита Олеговна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-23-10724
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

21) Сидорова Татьяна Викторовна

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-36-14667
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.03.2027

22) Бурда Алексей Григорьевич

Направление деятельности: 5.2.7. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-5-5818
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

23) Мальцева Анна Евгеньевна

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-42-11431
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2025

24) Ивасенко Екатерина Владимировна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-29-12350
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2029

25) 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

26) Лебедев Николай Павлович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-41-14768
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.04.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.04.2027

27) Дементова Марина Степановна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-27-10751
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DBEC922F70FD1B6B579436DF
 DB4DD576A204B16
 Владелец Папонова Ольга
 Александровна
 Действителен с 10.01.2022 по 10.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497401E73FF55D86D8D670BDB
 21BC4F52A0F06F7
 Владелец Борисов Василий Юрьевич
 Действителен с 30.12.2021 по 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D6168B3CE0C4DD6810400399
 5EEB4C23E1D3BF4
 Владелец Поляков Сергей Владимирович
 Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 209354A263A076C41DF66B798
 AB81DE216B6BEB7
 Владелец Кирикович Ольга Арсеновна
 Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6F88695212E646940D484E8479
 19F49BB1459866

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22C86C34157A6456BDF5837BF
 95C2639902B38C3
 Владелец Титов Дмитрий Александрович

Владелец Филиппов Александр
Борисович
Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33E0362D23CBEF410B55155D83
1B856675DF09A2
Владелец Филатова Ольга Викторовна
Действителен с 30.12.2021 по 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23568E93CB0790D31ADE92AD6
FA9C9239517EF99
Владелец Молчан Алла Алексеевна
Действителен с 24.12.2021 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A4E05F1D6F3C2FB85E453287F
139BCC3EB44DAC
Владелец Будкин Александр Николаевич
Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 474966737BB5561D7F475B3901
970440DCCC8848
Владелец Шишкин Константин
Викторович
Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B8EE0CF84E1B94CBA5D196F90
5DF86C4
Владелец Политаева Алена Ивановна
Действителен с 15.03.2022 по 08.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат BFC288B510C66879A555E4941E
4699DB402D425
Владелец Звонкин Михаил
Владимирович
Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 58FD7FE2824978F4E791B96482
EF8643
Владелец Громов Павел Андреевич
Действителен с 22.09.2022 по 16.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DE01535383C5085B5A42A24B
FF60DF70BE86D35
Владелец Сокольский Виктор Борисович
Действителен с 27.12.2021 по 27.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 591D8B14961AF8FDC1631D754A
44C29CEBF57B48
Владелец Макаров Дмитрий
Александрович
Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25CFB9F560253321C2B8AF7564
07E7CC654A3F72
Владелец Белолипецкая Юлия Борисовна
Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ECD985C5DEEEE4859C97735
CEA7B44A7AC05F5
Владелец Рыбкин Иван Сергеевич
Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

Сертификат 3A122F7E95AA6687256D1CEA8
AD163193275FA61
Владелец Нестерова Ольга Леонидовна
Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат BBA57FA515FBCF57A7DB2CD11
B75F1FC84715D9
Владелец Карпова Ирина Евгеньевна
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 570885F395573879D1EA695E55
83A277A8BE5412
Владелец Сухин Павел Николаевич
Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6326FE25FBE531D75A46C4BEB
450D6758A462A0E
Владелец Ким Маргарита Олеговна
Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5D5799277644497FFE0F0AAE37
39CE83F6729A06
Владелец Сидорова Татьяна Викторовна
Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45FADD2534EA57A32AA0356D0
5F231A0863CD891
Владелец Бурда Алексей Григорьевич
Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 55D3AAEB1291F04A5A76825231
19BFF0C6F56656
Владелец Мальцева Анна Евгеньевна
Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60A53FB8544466773CE65AFE0
D475A8CB33256B9
Владелец Ивасенко Екатерина
Владимировна
Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023

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 679B57A2242111EB5CF7DCE01E
17A2C85E6954D5
Владелец Лебедев Николай Павлович
Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 211B93E51E22F93227A11D16E4B
6A32E2106C461
Владелец Дементова Марина Степановна
Действителен с 27.12.2021 по 27.03.2023