

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-000719-2024

Дата присвоения номера: 12.01.2024 17:16:08

Дата утверждения заключения экспертизы: 12.01.2024



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Пчельников Андрей Георгиевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный жилой дом, корпус 20 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

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: Общество с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр"
ОГРН: 1167746723980
ИНН: 9710015375
КПП: 771001001
Место нахождения и адрес: Москва, ул. 2-я Брестская, д. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
ОГРН: 1187746928753
ИНН: 7703467296
КПП: 770301001
Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт. 1, пом. IX, ком. 11

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 13.10.2023 № 2047-9000007-049101-000603/23, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
2. Договор от 18.10.2023 № НГ/50, заключен между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
3. Дополнительное соглашение от 30.11.2023 № 1, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
4. Дополнительное соглашение от 22.12.2023 № 2, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
5. Дополнительное соглашение от 26.12.2023 № 3, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
6. Дополнительное соглашение от 27.12.2023 № 4, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
7. Дополнительное соглашение от 28.12.2023 № 5, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
8. Дополнительное соглашение от 29.12.2023 № 6, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"
9. Дополнительное соглашение от 10.01.2024 № 7, заключенное между Обществом с ограниченной ответственностью "Консультационно-экспертный центр" и Обществом с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: "Многоэтажный жилой дом, корпус 20 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры" по адресу: г. Москва, п. Московский, д. Саларьево, квартал 76, з/у 3 от 12.12.2023 № б/н, ООО "КРЕСК".
2. Письмо о согласовании СТУ от 12.12.2023 № МКЭ-30-2176/23-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
3. Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: "Многоэтажный жилой дом, корпус 20 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры" по адресу: г. Москва, п. Московский, д. Саларьево, квартал 76, з/у 3" (далее по тексту - СТУ ПБ) от 19.12.2023 № б/н, ООО "Креск".
4. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 18.12.2023 № ГУ-ИСХ-118449, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.

5. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 19.12.2023 № МКЭ-30-2255/23-1, Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.

6. Письмо, подтверждающее право ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ" на использование результатов инженерно-геодезических изысканий № 3/1723-22-ИГДИ (ГБУ "Мосгоргеотрест"), от 15.12.2023 № МСК-283, ООО "ГП-МСК".

7. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта "Многоэтажный жилой комплекс, корпус 18 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями (этап 1), в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры (V очередь) (корректировка) по адресу: г. Москва, д.Саларьево (НАО, Московский)". от 21.07.2020 № 77-2-1-3-032444-2020, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".

8. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство объекта "Многоэтажный жилой комплекс, корпус 21 с инженерными сетями (этап1), в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры (VI очередь) (корректировка)" по адресу: д.Саларьево, поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы от 21.10.2020 № 77-2-1-3-052909-2020, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".

9. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "МСК ПРОЕКТ" из реестра членов СРО (СРО-П-060-20112009, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-060-007734450800-0833 от 27.05.2022) от 12.09.2023 № 7734450800-20230912-2100, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

10. Выписка Государственного бюджетного учреждения города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" (ГБУ "Мосгоргеотрест") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009) от 28.04.2022 № 1529, выданная Ассоциацией "Центризыскания".

11. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ГеоЭкоКомплекс" (ООО "ГеоЭкоКомплекс") из реестра членов СРО (СРО-И-036-18122012, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 13.02.2018 № И-036-007727778220-0483) от 01.12.2023 № 7727778220-20231201-1108, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

12. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

13. Проектная документация (40 документ(ов) - 40 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: Многоэтажный жилой дом, корпус 20 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

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

Москва, д. Саларьево, квартал 76, з/у 3, поселение Московский Новомосковского 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: 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	2116,7
Количество этажей объекта	этажей	1-16-17+1 подземный
Общая площадь объекта	квадратный метр	23016,1
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	4589,1
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	18427,0
Строительный объем объекта	кубический метр	90003,1
Строительный объем объекта	кубический метр	19091,4 (подземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	70911,7 (наземной части)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	13830,6/13811,1
Количество квартир	штук	356

Количество квартир	штук	236 (однокомнатных)
Количество квартир	штук	104 (двухкомнатных)
Количество квартир	штук	16 (трехкомнатных)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	1392,4 (НПКИ Ф 4.3)
Площадь подземных этажей объекта	квадратный метр	46,1 (помещения охраны паркинга)
Площадь наземных этажей объекта	квадратный метр	4361,2 (нежилых помещений общего пользования (МОП))
Количество	единиц	42 (кладовых)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	80

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: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Непосредственно на участке строительства капитальная застройка отсутствует. Рельеф представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии отсутствуют. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 189,50-191,50. На участке изысканий выделено восемь инженерно-геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные суглинками, с прослоями песков, с включениями строительного мусора, слежавшимися, мощностью 3,5-10,0 м; флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения московского горизонта, представленные: суглинками мягкопластичными, с прослоями суглинков тугопластичных и песков, с примесью органического вещества; супесями пластичными, с прослоями песков пылеватых и мелких, общей мощностью 0,3-4,6 м; моренные отложения московского горизонта, представленные: суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков полутвердых; супесями пластичными, с прослоями песков пылеватых и мелких, с примесью органического вещества; суглинками мягкопластичными, с прослоями супесей и суглинков тугопластичных, с примесью органического вещества; суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков тугопластичных, общей мощностью 11,2-14,9 м; флювиогляциальные отложения донского и московского горизонтов, представленные песками мелкими, средней плотности, насыщенными водой, с прослоями глин и песков пылеватых, вскрытой мощностью 0,2-3,5 м. Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием трех водоносных горизонтов и вод "верховодки". Воды "верховодки" вскрыты на глубине 2,5-4,7 м (абс. отм. 186,13-187,48). Воды надморенного водоносного горизонта вскрыты на глубине 9,2-13,5 м (абс. отм. 177,35-181,73). Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 8,4-10,0 м (абс. отм. 179,80-182,18), величина напора 0,4-4,3 м. Воды моренных отложений спорадического распространения вскрыты на глубине 15,8-18,4 м (абс. отм. 171,50-175,22). Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 11,2-13,6 м (абс. отм. 177,52-178,54), величина напора 2,3-6,6 м. Воды надбюрского водоносного горизонта вскрыты на глубине 23,9-25,9 м (абс. отм. 164,97-165,70). Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 8,4-10,2 м (абс. отм. 179,94-181,73), величина напора 14,7-

16,4 м. Воды неагрессивные к бетонам, слабоагрессивные к железобетонным конструкциям. Участок изысканий подтопленный в естественных условиях применительно к проектируемому жилому дому; неподтопляемый применительно к проектируемым инженерным сетям. Грунты неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,74 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания характеризуются как среднепучинистые. Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении. Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок частично расположен в зоне слабого подтопления. По результатам исследований почвы и грунты участка изысканий относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком - к "допустимой" категории загрязнения; по загрязнению бенз(а)пиреном – к "допустимой" категории загрязнения; по содержанию нефтепродуктов – к "допустимому" уровню загрязнения; по степени эпидемиологической опасности – в слое 0,0-0,2 м к "допустимой" категории. По результатам радиационно-экологических МАЭД гамма-излучения на участке изысканий не превышает 0,19 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение плотности потока радона не превышает нормативный уровень для участков размещения зданий жилого и общественного назначения. В результате исследований, выявлено несколько локальных газогеохимических аномалий в слое насыпного грунта 0,0-2,0 м (в районе скв.1,3,4), с потенциально опасными и опасными концентрациями метана.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "МСК ПРОЕКТ"

ОГРН: 1227700063546

ИНН: 7734450800

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, 123182, город Москва, 4-й Красногорский проезд, д. 2/4 стр. 1

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 разработку проектной и рабочей документации объекта: "Многоэтажный жилой дом, корпус 20 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры по адресу: г.Москва, п.Московский, д.Саларьево, квартал 76, з/у 3, от 22.07.2020 № б/н, утвержденное ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ", согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 11.12.2023.

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 07.02.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-0540, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

2. Градостроительный план земельного участка от 14.07.2023 № РФ-77-4-59-3-52-2023-4179-0, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

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

1. Технические условия от 26.04.2022 № ЮЛ/00488/22, АО "МСК Энерго"

2. Технические условия от 02.03.2022 № 25667, ГУП "Моссвет"

3. Технические условия и параметры подключения к централизованной системе холодного водоснабжения к договору от 28.02.2023 № 15707 ДП-В, АО "Мосводоканал".

4. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 04.12.2023 № 5, ООО "Специализированный застройщик "ТИРОН"

5. Технические условия и параметры подключения к централизованной системе водоотведения в составе договора от 21.02.2023 № 15709 ДП-К, АО "Мосводоканал".

6. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 13.12.2022 № Д1711367/22, ООО "ГрадИнвест"

7. Технические условия от 22.11.2023 № 241-23, ООО "Ловител"

8. Технические условия от 22.11.2023 № 242-23, ООО "Ловител"

9. Технические условия от 01.12.2023 № 68679, ГБУ "Система 112"

10. Технические условия от 01.12.2023 № 68686, ГБУ "Система 112"

11. Комплект технических условий от 08.02.2022 № 003/22, ООО "ПИК-Комфорт"

12. Технические условия ПИК Комфорт от 08.02.2022 № 003/22-АСКУЭ, ООО "ПИК Комфорт"

13. Технические условия ПИК Комфорт от 08.02.2022 № 003/22-АСКУВ, ООО "ПИК Комфорт"

14. Технические условия ПИК Комфорт от 08.02.2022 № 003/22-АСКУТ, ООО "ПИК Комфорт"

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

77:17:0110205:17420, 77:17:0110205:17418

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный Застройщик "Тирон"

ОГРН: 1167746411799

ИНН: 7709490911

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, 111024, Душинская ул., д. 7 стр. 1, офис эт/пом 4/420

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт. 1, пом. IX, ком. 11

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 результатам инженерно-геодезических изысканий 3/1164-22-ИГДИ	13.05.2022	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 пр-кт, д. 11
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/1723-22-ИГДИ	24.05.2022	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 пр-кт, д. 11
Инженерно-геологические изыскания		

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	12.12.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОЭКОКОМПЛЕКС" ОГРН: 1127746353734 ИНН: 7727778220 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, 117405, город Москва, Варшавское ш, д. 141 к. 6, помещ. 5
Инженерно-экологические изыскания		
Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	12.12.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОЭКОКОМПЛЕКС" ОГРН: 1127746353734 ИНН: 7727778220 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, 117405, город Москва, Варшавское ш, д. 141 к. 6, помещ. 5

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

Местоположение: Москва, поселение Московский Новомосковского административного округа города Москвы

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный Застройщик "Тирон"

ОГРН: 1167746411799

ИНН: 7709490911

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, 111024, Душинская ул., д. 7 стр. 1, офис эт/пом 4/420

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, 123242, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1, эт. 1, пом. IX, ком. 11

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.02.2022 № 3/1164-22, ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ".

2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 08.04.2022 № 3/1723-22, ООО "ГП-МСК".

3. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.06.2023 № б/н, ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ".

4. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.06.2023 № 2, ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ".

5. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.06.2023 № б/н, ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 28.03.2022 № 3/1164-22, ГБУ "Мосгоргеотрест".

2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.05.2022 № 3/1723-22, ГБУ "Мосгоргеотрест".

3. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 21.06.2023 № б/н, ООО "ГеоЭкоКомплекс".

4. Программа проведения инженерно-экологических изысканий. от 20.06.2023 № б/н, ООО "ГеоЭкоКомплекс".

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-ИГДИ2.pdf.sig	sig	7F19D084	3/1164-22-ИГДИ от 13.05.2022
	01-00-16-05-01 ПР2.pdf.sig	sig	3BFA2169	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/1164-22-ИГДИ
	01-00-16-06-01 (2) Решение_по_государственной_услуге_РИ1_3854_22_Инженерно_геодезические.pdf.sig	sig	E2961229	
2	01-00-16-01-02 3_1723-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	26357283	3/1723-22-ИГДИ от 24.05.2022
	01-00-16-02-02 3_1723-22-ПР.pdf.sig	sig	B58B9FBC	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 3/1723-22-ИГДИ
	01-00-16-03-02 Решение по государственной услуге_РИ1_4207-22_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	CB11B7E4	
Инженерно-геологические изыскания				
1	01-00-17-01-03 013-23-ГЭК-ИГИ(v-3).pdf.sig	sig	9A01EEBA	013-23-ГЭК-ИГИ от 12.12.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	01-00-19-01-02 отчет ИЭИ Саларьево к.20.pdf.sig	sig	0E6852DD	014/ГЭ-23-ИЭИ от 12.12.2023 Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО). Система координат и высот – Московская. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена спутниковыми геодезическими методами в режиме "кинематика в реальном времени" с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года. По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На планы нанесены линии градостроительного регулирования. Выполнена съемка и обследование подземных коммуникаций. Полнота планов подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями и заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Площадь топографической съемки масштаба 1:500, выполненной по заказу № 3/1164-22 – 9,42 га. Площадь представленного инженерно-топографического плана масштаба 1:500, выполненного по заказу № 3/1723-22 для проектирования смежного объекта строительства – 0,66 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий пробурена 21 разведочная скважина глубиной 17,0-28,0 м (всего 550,0 п. м), выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 12 точках, 12 штамповых испытаний, шесть прессиометрических испытаний. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод. Изучены архивные материалы.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ: опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 7 пробах до глубины 6,5 м); опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м в 3 пробах; радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МАЭД гамма-излучения в 96 контрольных точках; определение удельной эффективной активности радионуклидов в 12 пробах грунтов, отобранных послойно до глубины 16,5 м; исследование плотности потока радона в 30 точках; газогеохимические исследования - 12 опр.; лабораторные исследования загрязненности грунтов.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип файла)	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	01-01-00-01-05_ПЗ1_корп.20.pdf.sig	sig	BDDDB3AFB	Часть 1. Состав проектной документации.
2	01-01-00-02-10_ПЗ2_корп.20.pdf.sig	sig	BFA217F4	Часть 2. Пояснительная записка.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	01-02-00-01-11 ПЗУ к20.pdf.sig	sig	A6CB2786	Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	01-03-00-01-11_АР1_корп.20.pdf.sig	sig	7D91C1F1	Часть 1. Пояснительная записка.
2	01-03-00-02-10-АР2_корп.20.pdf.sig	sig	4615A8F0	Часть 2. Жилые секции и пристройка.
3	01-03-00-03-07-АР3_корп.20.pdf.sig	sig	121E113F	Часть 3. Подземная автостоянка.
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	01-04-00-01-04-КР1.1_Корп.20.pdf.sig	sig	10E5747F	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 1. Пояснительная записка
2	01-04-00-02-03-КР1.2_корп.20.pdf.sig	sig	EC694221	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 2. Жилые секции и пристройка. Графическая часть
3	01-04-00-03-03-КР1.3_Корп.20.pdf.sig	sig	5384CA77	Часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 3. Подземная автостоянка. Графическая часть
4	01-04-00-04-08-КР2_корп.20.pdf.sig	sig	91030183	Часть 2. Конструктивные решения
5	01-04-00-05-03-КР3_корп.20.pdf.sig	sig	D18ED556	Часть 3. Описание решений по сетям
6	01-04-00-06-03_КР4_корп.20.pdf.sig	sig	E789F7D5	Часть 4. Ограждения котлованов и траншей
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	01-05-01-01-05_ИОС1.1_корп. 20.pdf.sig	sig	B5F75B11	Часть 1. Внутренние системы.
2	01-05-01-02-04_ИОС1.2_корп.20.pdf.sig	sig	170F8024	Часть 2. Наружные сети электроосвещения (внутриплощадочные).
Система водоснабжения				
1	01-05-02-01-06_ИОС2.1_корп. 20.pdf.sig	sig	87AFCCA7	Часть 1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения. внутренний противопожарный водопровод.
2	01-05-02-02-03_ИОС2.2_корп. 20.pdf.sig	sig	253FFEBF	Часть 2. Внутриплощадочные сети водопровода.
Система водоотведения				
1	01-05-03-01-03_ИОС3.1_корп. 20.pdf.sig	sig	D7300A72	Часть 1. Внутренние системы.

2	01-05-03-02-03_ИОС3.2_корп. 20.pdf.sig	sig	77D33FA1	Часть 2. Внутриплощадочные сети бытовой канализации.
3	01-05-03-03-04_ИОС3.3_корп. 20.pdf.sig	sig	987F0F76	Часть 3. Внутриплощадочные сети дождевой канализации.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	01-05-04-01-04_ИОС4.1 Корп.20.pdf.sig	sig	611F3F34	Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
2	01-05-04-02-06_ИОС4.2_корп.20.pdf.sig	sig	5FA0ECF3	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла.
Сети связи				
1	01-05-05-01-02_ИОС5.1 Корп.20.pdf.sig	sig	AF012D66	Часть 1. Системы внутренней связи.
2	01-05-05-02-03_ИОС5.2_корп 20.pdf.sig	sig	41407A36	Часть 2. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД)
3	01-05-05-05-06_ИОС5.5_корп 20.pdf.sig	sig	BD2310D3	Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики(ПА).
4	01-05-05-06-02_ИОС5.6 Корп.20.pdf.sig	sig	D6F088DD	Часть 6. Внутриплощадочные сети связи.
5	01-05-05-03-03_ИОС5.3_корп 20.pdf.sig	sig	EC13F01E	Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)
6	01-05-05-04-04_ИОС5.4_корп 20.pdf.sig	sig	4590C23E	Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД). Система контроля загазованности (СКЗ).
Технологические решения				
1	01-05-07-01-08_ИОС7_корп.20.pdf.sig	sig	DF1D7440	Технологические решения подземной стоянки автомобилей
Проект организации строительства				
1	01-02-00-01-05_ПОС к20.pdf.sig	sig	4C7CF446	Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	01-08-00-02-09_ООС2 Корп.20 .pdf.sig	sig	0B0960B6	Часть 2. Расчет естественного освещения и инсоляции.
2	01-08-00-03-01_01-С-ПИР.0020-П-ООС3.pdf.sig	sig	67F08466	Часть 3. Дендрология
3	01-08-00-01-07_ООС1 к20.pdf.sig	sig	0FF90162	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	01-09-00-01-11_ПБ1_корп 20.pdf.sig	sig	7F15ECA3	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
2	01-09-00-02-03_ПБ2 Корп.20.pdf.sig	sig	922158D7	Часть 2. Расчетное обоснование безопасной и своевременной эвакуации людей при пожаре.
3	01-09-00-03-01_ПБ3 Корп.20.pdf.sig	sig	AC239ACF	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	01-03-00-10-06-ОДИ_Корп.20.pdf.sig	sig	A3EF7C15	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	01-11-01-01-05_ЭЭ Корп. 20.pdf.sig	sig	0B6B72E5	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	01-12-00-01-03-ТБЭО_Корп.20.pdf.sig	sig	EF8E3B7A	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

2	01-11-02-01-04-СНПКР_Корп.20.pdf.sig	sig	92E3776C	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.
3	01-12-00-02-04 ПМ_ГОЧС_Укрытие_Саларьево20_коррект2_21_12_2023.pdf.sig	sig	D39EA957	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок объекта расположен на территории д. Саларьево, квартал 76, з/у 3, поселение Московский Новомосковского административного округа города Москвы и ограничен: с севера – проектируемым проездом (выполняется в рамках отдельного проекта); с запада – территорией образовательного учреждения; с юга – свободной от застройки территорией, далее территорией образовательного учреждения; с востока – свободной от застройки территорией. На участке присутствуют временные сооружения и инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу. Рельеф участка характеризуется общим перепадом около 1,9 м. Подъезд к участку предусматривается с улицы Саларьевская, далее по проездам, выполняемым в рамках отдельных проектов. Предусмотрено: строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой общей вместимостью 80 машино-мест; устройство проездов, пешеходных зон, тротуаров; устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм; устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий спортом; устройство площадки для сбора ТБО; устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью 23 парковочное место (в том числе 3 для маломобильных групп населения); устройство наружного освещения. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектируемыми отметками прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации. Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ "Мосгоргеотрест". Проектные решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

4.2.2.3. В части планировочной организации земельных участков

Конструкции дорожных одежд. Тип А1 проезд и парковка: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка П- 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка П - 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – 50 см. Тип Р1 тротуар с возможностью проезда пожарной техники: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – 50 см. Тип Р2, Р3 тротуар: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – 30 см. Тип Р6 конструкция с покрытием из георешётки с возможностью проезда пожарной техники: георешётка с заполнением плодородным грунтом с посевом трав - 5 см; выравнивающий слой из песка – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 27 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – 50 см. Тип А1.2 проезд и парковка на стилобате: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка П- 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка П - 7 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – переменная величина, минимум 50 см; плита перекрытия. Тип Р1.1 тротуар с возможностью проезда пожарной техники на стилобате: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – переменная величина, минимум 50 см; плита перекрытия. Тип Р2.1, Р3.1 тротуар на стилобате: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – переменная величина, минимум 30 см; плита перекрытия. Тип Р6.1 конструкция с покрытием из георешётки с возможностью проезда пожарной техники на стилобате: георешётка с заполнением плодородным грунтом с посевом трав - 5 см; выравнивающий слой из песка – 4 см; жесткий укатываемый бетон В7,5 – 27 см; песок мелкий с Кф не менее 2 м/сут – переменная величина, минимум 50 см; плита перекрытия.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Строительство многоквартирного жилого дома, состоящего из двух секций – 17-этажной секции 1 и 16-этажной секции 2, с одноэтажными пристроенными частями, объединенных подземной автостоянкой, с размещением на первых этажах нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3). Верхняя отметка здания по парапету кровли – 52,700 (в секции 1). Подземная автостоянка в подземном этаже используется как объект двойного назначения (ВУ-А-IV) с приспособлением для защиты населения на 700 человек. Подземная часть Встроенно-пристроенная одноуровневая автостоянка сложной, близкой к ромбу формы в плане, с максимальными размерами в осях 40,1x56,7 м. Въезд в автостоянку предусмотрен с отм. минус 0,260 по однопутной прямолинейной рампе.

Размещение на отм. минус 5,130 – помещения автостоянки, блоков кладовых, венткамер, ИТП, насосных, электрощитовых, помещений СС, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, лифтовых холлов/тамбур-шлюзов, тамбур-шлюзов, рампы; на отм. минус 2,090 в осях "1с-10с/Ас-Дс", на отм. минус 1,990 в осях "1с-3с/Жс-Ис", "4с-8с/Жс-Лс" (в секции 1); на отм. минус 1,640 в осях "16с-18/Ас-Ес", "1с-3с/Гс-Мс" (в секции 2) – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м). Связь с наземной частью – четырьмя лестничными клетками, рампой. Наземная часть Секции 1 и 2 – квадратной формы в плане, с максимальными размерами в осях 25,5х25,5 м, одноэтажная пристроенная часть (в осях "1п-8п/Еп-Жп") – прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 10,09х56,7 м, одноэтажная пристроенная часть (в осях "1с-8с/Ар-Вр") – прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 6,06х19,2 м. Размещение на отм. минус 0,150-0,110 (в секции 1), 0,430-0,510 (в секции 2), 0,450 (в одноэтажной пристроенной части в осях "1п-8п/Еп-Жп", на отм. 0,550 в одноэтажной пристроенной части в осях "1с-8с/Ар-Вр" – входной группы с тамбурами, вестибюля, помещения уборочного инвентаря (в секциях 1, 2), нежилых помещений для коммерческого использования (НПКИ, Ф4.3) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом (в секциях 1, 2, пристроенной части в осях "1п-8п/Еп-Жп"), рампы, помещения охраны с санузлом, помещения СС (в пристроенной части в осях "1с-8с/Ар-Вр"); на отм. 4,540-48,040 (в секции 1), 4,540-45,140 (в секции 2) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности; на отм. 48,490-51,270 (в секции 1), отм. 45,480-48,370 (в секции 2) – кровель; на отм. 52,980 (в секции 1), на отм. 50,080 (в секции 2) – выходов на кровлю через люки. Связь по этажам – одной лестничной клеткой, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (в том числе с подземной частью) – в каждой секции. Отделка фасадов Цоколь, наружные стены первого этажа – облицовка клинкерной плиткой на клею; наружные стены первого этажа (ниши в пристроенной части) – облицовка клинкерной плиткой в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором; наружные стены выше первого этажа – сборные железобетонные панели с облицовкой клинкерной плиткой; витражи и двери первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов; окна – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле; двери технических помещений – металлические, утепленные; козырьки – закаленное стекло на стальной балке. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.5. В части конструктивных решений

Уровень ответственности – нормальный (коэффициент надежности 1,0). Конструктивная схема – каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона; лестнично-лифтовые узлы в качестве ядер жесткости. Предусмотрены деформационные швы, разделяющие вертикальные и горизонтальные конструкции на деформационные блоки, образующие секции, с одноэтажными пристроенными частями, объединенные подземной автостоянкой. Класс и марки бетона несущих конструкций: В35, W8, F150 – фундаменты; В35, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции подземной части; В25, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции надземной части, за исключением: В35, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции 1-7 этажей 1 и 2 секций; В35, W8, F150 – вертикальные и горизонтальные конструкции автостоянки. Арматура – класса А500С, А240, с дополнительной арматурой в зонах продавливания. Высотные отметки (относительные=абсолютные): 0,000=189,16; низа фундаментных плит секций – минус 5,830=183,33; низа фундаментной плиты автостоянки – минус 5,980=183,18. Фундаменты: фундаменты – плиты толщиной 700 мм на искусственном основании; предусматриваются: бетонная подготовка толщиной 100 мм (бетон В10), с устройством оклеечной гидроизоляции и цементно-песчаной стяжки толщиной 30 мм (марка М100); приямки глубиной до 1500 мм. Основание: в уровне низа фундаментных плит – песок средней крупности, послойно уплотняемый не менее $E=23$ МПа мощностью до 3,01, 1,21 и 3,16 м, в границах 1, 2 секций и автостоянки соответственно. Несущие конструкции подземной части: вертикальные конструкции, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов – толщиной 180, 220, 250 мм, за исключением: колонны (пилоны) секций – сечением 220х1200, 220х1500, 220х1800 мм; колонны (пилоны) автостоянки – сечением 400х1200 мм; горизонтальные конструкции – толщиной 200 мм, за исключением: плиты перекрытия секций на отм. минус 1,990, минус 1,590 – толщиной 180 мм; плита перекрытия автостоянки – толщиной 400 мм; плита перекрытия автостоянки на отм. 0,350 – толщиной 250 мм; плита рампы – толщиной 450 мм, по уклону; предусматриваются: капители высотой 450 и 700 мм, в составе плит перекрытия и перекрытия автостоянки соответственно (высота с учетом толщины плиты). Несущие конструкции надземной части: вертикальные конструкции, в том числе стены лестнично-лифтовых узлов – толщиной 180, 220, 250, 350, 450 мм, за исключением: колонны (пилоны) 1-17 этажей 1 секции, 1-16 этажей 2 секции – сечением 220х1200... 220х1800 мм; колонны (пилоны) автостоянки – сечением 400х1200 мм; горизонтальные конструкции – толщиной 180 мм, за исключением: плиты перекрытия, в том числе перекрытия технических надстроек 1 и 2 секций – толщиной 200 мм; плиты перекрытия автостоянки – толщиной 200 (рампы), 300 мм; предусматриваются: консольные вылеты до 100 мм, в составе плит перекрытия 1-16 этажей 1 секции, 1-15 этажей 2 секции и плит перекрытия; парапеты толщиной 180 мм, в составе вертикальных конструкций стилобата; балки сечением 300х600(н) мм, в составе плиты перекрытия рампы. Ненесущие конструкции, в том числе ограждающие: лестничные марши и площадки подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм (бетон В35, арматура А500С, А240); лестничные площадки надземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм (бетон В25, арматура А500С, А240); лестничные марши надземной части – сборные железобетонные элементы заводского изготовления (бетон В25, арматура А500С, А240); перегородки – из мелкоштучных элементов; наружные стены 1 этажа, в том числе подоконные части – кладка из блоков (газобетон) толщиной 200 мм, с устройством стального фахверка из швеллеров № 20П (сталь С245, блоки D600, предусматриваются испытания на стадии монтажа); фасад, в том числе цоколь – оштукатуривание поверхностей, с последующей облицовкой плиткой, за исключением: наружные стены со 2 этажа, в том числе парапеты – сборные железобетонные трехслойные навесные

панели толщиной 270 мм заводского изготовления (толщина внутреннего и наружного слоев 80 и 120 мм соответственно, бетон В25, W4, F100, арматура А500С, Вр-1 крепление к несущим конструкциям, допустимая нагрузка на точку крепления-закладную до 1,0 т); контрфорсы – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм (бетон В25, W4, F100, арматура А500С, Вр-1); кровли – плоские утепленные, с внутренним водостоком; лестницы (стремянки) выхода на кровлю, в том числе ограждения – стальные, заводского изготовления (высота ограждений до 1,2 м, сталь С245, крепление к несущим конструкциям, допустимая нагрузка на анкер 0,135 т); козырьки – консольные, светопрозрачные, с несущим каркасом из стали заводского изготовления (консоль до 1,2 м, крепление к несущим конструкциям, допустимая нагрузка на анкер до 0,135 т); предусматриваются: гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечного, мембранного типов; утепление наружных стен, в том числе стен подземной части не менее 1,8 м ниже уровня планировки земли; защита стальных конструкций от коррозии и пожара; возможность переоборудования подземной части объекта под укрытие гражданской обороны в осях "(1с-Рс/А)/1п-Жп" на отм. минус 5,280. Котлован: котлован глубиной до 10,30 м от поверхности земли; выполняется под защитой стальных труб диаметром 630х10 мм (длина труб 18,0 м, шаг 0,8 м, сталь СтЗсп); локально, вдоль оси "А", под защитой стальных труб диаметром 530х8 мм (длина труб 16,0 м, шаг 1,2 м, сталь СтЗсп); устойчивость ограждения котлована обеспечивается устройством распорной системой (под защитой грунтовых берм) и заглублением ограждения ниже дна котлована не менее 7,50 м; вдоль оси "А" устойчивость обеспечивается консольной схемой устройства (под защитой грунтовых берм) и заглублением ограждения ниже дна котлована не менее 6,16 м; в том числе: распорная система (распорки, подкосы и раскосы) – из труб диаметром 530х8, 630х10, 820х10 мм (выполняется в один ярус, шаг подкосов до 5,0 м, сталь СтЗсп); распределительные пояса – из спаренных двутавров № 45Ш1 (сталь С255); распределительные пояса консольного участка – из швеллеров № 30П (сталь С235); забирка – из досок 50 мм. Внутриплощадочные сети: предусматривается устройство камер (колодцев), с рабочими частями из сборного железобетона; устройство канала теплопровода сечением 1600х900(н) мм, с несущими конструкциями из монолитного и сборного железобетона (бетон В25, W6, F150); устройство котлованов, траншей – максимальной глубиной до 8,1 м, без и с устройством защитного ограждения, в том числе: глубиной до 1,5 м – в естественных откосах без креплений; от 1,5 до 3,0 м – в креплениях инвентарными деревянными щитами; от 3,0 м – под защитой стальных труб диаметром 219х10 мм, с распределительными поясами из двутавров № 35Б1, 50Б1, распорок из труб и деревянной забирки (сталь 20, С235). Элементы благоустройства: предусматривается устройство элементов наружного освещения высотой до 6,0 м со стальными опорами заводского изготовления и фундаментами из монолитного железобетона (бетон В15, W6, F150); устройство откоса, с перепадом высот по рельефу до 1,78 м, заложением 1:1,5. Основные результаты расчетов: конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО "МСК-Проект", с применением расчетных комплексов "GeoWall 7" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00008 действителен до 26.06.2025) и "ЛИРА-САПР" (сертификат соответствия № РОСС.RU.32123.04АВК0 действителен до 10.08.2024); расчеты произведены с учетом действия обычных средств поражения для конструкций укрытия. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций По результатам проведенного обследования установлено: Нежилое сооружение (№ 1 согласно схемы расположения) – одноэтажное, с полным стальным каркасом; техническое состояние сооружения – работоспособное (II категория). Ограждение территории (№ 2 согласно схемы расположения) – признано некапитальным; техническое состояние – работоспособное (II категория). Инженерные коммуникации (сети): дренажа – трубы Ду150 мм; водостока – трубы Ду400, Ду600, Ду1000, Ду1200 мм; теплопровода – трубы 2Ду560 мм; канализации – трубы Ду200, Ду250 (в футляре Ду630), Ду400 (в футляре Ду720) мм; водопровода – трубы Ду300 (в футляре Ду630) мм; техническое состояние инженерных коммуникаций – работоспособное (II категория). Оценка влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации Согласно техническому заключению, выполненному ООО "МСК-Проект", с применением расчетного комплекса "Plaxis" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006, действителен до 19.04.2025) предварительные зоны влияния до 41,20 м, расчетные зоны влияния до 36,10 м; в расчетных зонах влияния находятся: проектируемое здание (№ 1 согласно схемы расположения) по адресу: г.Москва, Саларьевская ул, д.11а, максимальные дополнительные расчетная осадка – 2,10 мм, относительная разность осадок – 0,00030; проектируемое здание (№ 3 согласно схемы расположения) по адресу: г.Москва, Саларьевская ул, д.11а, максимальные дополнительные расчетная осадка – 2,20 мм, относительная разность осадок – 0,00020; инженерные коммуникации (сети): дренажа – трубы Ду150 мм; водостока – трубы Ду400, Ду600, Ду1000, Ду1200 мм; теплопровода – трубы 2Ду560 мм; канализации – трубы Ду200, Ду250 (в футляре Ду630), Ду400 (в футляре Ду720) мм; водопровода – трубы Ду300 (в футляре Ду630) мм; максимальные расчетные значения дополнительных перемещений инженерных коммуникаций не превышают 29,50 мм. По результатам расчетов установлено: зданий, сооружений, действующих инженерных коммуникаций, находящихся в аварийном, предаварийном техническом состоянии, в зоне влияния строительства нет; максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации оснований фундаментов существующих зданий, сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; прогнозируемые расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Согласно ТУ электроснабжение выполняется от ТП-47014 (7) 10/0,4 кВ мощностью 2х1600 кВА. Присоединение ВРУ к РУ-0,4 кВ ТП выполняется двумя взаимно резервируемыми КЛ АПвБШп(г)-1,0. Строительство ТП 10/0,4 кВ, прокладку КЛ 10 кВ и КЛ 0,4 кВ осуществляет АО "МСК Энерго". Расчетная мощность, приведенная к шинам ТП (справочно) – 709,2 кВт. Категория надежности электроснабжения - II, I. Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются двухсекционные вводно-распределительные устройства 380/220В: ВРУ-1.1 жилой части Pp=251,1 кВт; ВРУ-2.1 нежилых помещений Pp=147,7 кВт (с учетом нагрузки ИТП, ВНС); ВРУ-1.2 жилой части Pp=240,0 кВт; ВРУ-2.2 нежилых помещений Pp=149,8 кВт; ВРУ-3.2 автостоянки Pp=54,3 кВт/83,78 кВт

при пожаре. В состав ВРУ входят отдельные локальные устройства АВР для подключения систем противопожарной защиты (ППУ) и остальных электроприемников I категории надежности (ЩГП). Размещение ВРУ выполняется в электрощитовых, расположенных на минус первом этаже. Электроснабжение ВРУ-ИТП предусматривается от вводов ВРУ-2.1 двумя КЛ ВВГнг(A)-LS расчетного сечения. Расчетный учет потребления электроэнергии предусматривается на вводах ВРУ. Счетчики электроэнергии устанавливаются в отсеках учета вводных панелей ВРУ, в этажных распределительных щитах, панелях общедомовой нагрузки, на линиях питания нежилых помещений. Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов УЭРК, подключаемых по магистральной схеме. Вводы в квартиры выполняются однофазными, расчетная мощность 10,0 кВт. Устанавливаются квартирные распределительные щитки ЩК, прокладываются групповые сети. В нежилых помещениях предусматривается установка распределительных щитков для механизации отделочных работ. Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами и жилами из алюминиевого сплава, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением типа нг(A)-LS; для питания систем противопожарной защиты и аварийного освещения применяются медные кабели с огнестойкой изоляцией типа нг(A)-FRLS. Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светодиодными светильниками, предусматривается световое ограждение здания. Информационные знаки безопасности комплектуются аккумуляторами на 1 час автономной работы, тестирующими устройствами для проверки их работоспособности. Управление освещением – автоматическое от фотореле и датчиков движения, местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения. Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, молниезащита выполняется по III уровню согласно СО 153-34.21.122-2003. Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками и прожекторами, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 4,0 и 6,0 м. Расчетная мощность освещения составляет 1,34 кВт. Присоединение проектируемого участка НО выполняется к опорам освещения корпуса 18. Источник электроснабжения - БРП-1 (ТП-7) также учтен в проектных решениях корпуса 18, получивших положительное заключение Мосгосэкспертизы от 21.07.2020 № 77-2-1-3-032444-2020. Сеть освещения выполняется кабелем ВБШв сечением 4x16 мм², прокладываемым в траншее в трубах ПНД. Управление освещением – централизованное телемеханическое. Для управления освещением детской площадки предусматривается установка на проектируемой опоре освещения шкафа ШУНО с астрономическим реле времени.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение Согласно техническим условиям АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, предусматривается водоснабжение зданий от колодца на построенной в рамках договора № 5683 ДП-В от 29.12.2017 водопроводной сети Ду300 мм, проходящей вдоль внутриквартального проезда, путем устройства двухтрубного ввода Ду200 мм. Наружное пожаротушение с расходом 30,0 л/с обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов на кольцевых водопроводных сетях Ду300 мм, получивших положительные заключения Мосгосэкспертизы от 21.07.2020 № 77-2-1-3-032444-2020, от 21.10.2020 № 77-2-1-3-052909-2020. Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода – 45,14 м вод. ст. На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированным приводом. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода наземной части раздельные. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижней разводкой трубопроводов. Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 94,54 м³/сут. Предусматриваются системы: автоматического водяного пожаротушения (АПТ) подземного этажа и ВПВ с нижней разводкой трубопроводов, с закольцовкой стояков и магистралей ВПВ; АПТ и ВПВ подземной автостоянки с раздельными магистральными трубопроводами. Расход воды на внутренний противопожарный водопровод: ВПВ наземной части здания – 28,0 л/с, в том числе, 22,2 л/с – спринклерование, 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ; ВПВ подземной автостоянки – 67,7 л/с, в том числе, 57,3 л/с – спринклерование, 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) – ВПВ. Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения с циркуляцией, с устройством главных подающих стояков и верхней разводкой трубопроводов. Для встроенно-пристроенных нежилых помещений первого этажа предусматриваются отдельные подключения систем холодного и горячего водоснабжения. Квартирные стояки систем холодного и горячего водоснабжения размещаются в нишах в межквартирном коридоре. Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием. Внутренние сети выполняются из стальных, стальных оцинкованных и полипропиленовых труб.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Согласно техническим условиям ООО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка канализационной сети Ду200 мм с подключением в колодец на построенной канализационной сети Ду400 мм по договору 4810 ДП-К от 06.12.2017 г. От здания предусматриваются выпуски канализации Ду150, 100 мм. Сеть и выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду200, 150, 100 мм, частично на железобетонном основании, частично в футлярах из стальных труб 530x8,0, с подключением к сети канализации, получившей положительное заключение Мосгосэкспертизы от 21.07.2020 № 77-2-1-3-032444-2020. В здании предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенных нежилых помещений первого этажа, с подключением к проектируемым выпускам. Внутренние сети канализации выполняются из полипропиленовых труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт. Общий расход канализационных стоков – 95,81 м³/сут. Дождевая канализация Согласно техническим условиям ООО "Специализированный застройщик "ТИРОН", предусматривается прокладка сетей дождевой канализации Ду1000, 400, 200 мм с подключением к проектируемой сети дождевой канализации,

получившей положительное заключение Мосгосэкспертизы от 21.07.2020 № 77-2-1-3-032444-2020. Дождевые стоки с кровель здания и условно-чистые стоки по самостоятельным выпускам Ду150, 100 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть. Сети и выпуски прокладываются открытым способом из двухслойных полипропиленовых труб Ду1000, 400, 200 мм и ВЧШГ-труб Ду150, 100 мм, частично на железобетонном основании, частично в футлярах из стальных труб 720x8,0 мм. Для отвода дождевых стоков с территории выполняется устройство дождеприемных колодцев с решетками. Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровель – 51,1 л/с. Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство прямиков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации. Внутренние сети выполняются из стальных, и НПВХ труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

4.2.2.9. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Теплоснабжение Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции служит индивидуальный тепловой пункт, расположенный в пристройке 1 секции на подземном этаже. Узлы учета тепла для систем отопления жилой части здания и помещений НПКИ располагаются в технических помещениях подвала. Теплоноситель систем отопления и теплоснабжения приточных установок - вода с параметрами 95-70°C. Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения здания выполняются из стальных труб. Трубы прокладываются с применением скользящих и неподвижных опор, с уклоном не менее 0,002 в сторону ИТП. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов. В необходимых случаях предусмотрена установка неподвижных опор и сильфонных компенсаторов. Участки магистральных трубопроводов систем теплоснабжения здания, прокладываемые в объеме подземной части, а также в объеме паркинга, покрываются теплоизоляцией из минеральной ваты с группой горючести "НГ". Системы отопления секции присоединяется к магистралям через узлы управления. В узлах управления предусмотрена установка арматуры: отключающие шаровые краны; спускные шаровые краны; регулирующая арматура для гидравлической балансировки; устройства для измерения давления и температуры; фильтр для очистки воды. Системы вентиляции кладовых, системы вентиляции автостоянки, совмещенные с отоплением и воздушно-тепловые завесы автостоянки, присоединяются к магистралям через регулирующие узлы. Узлы регулирования приточных установок для отопления автостоянки предусмотрены с резервными циркуляционными насосами. Отопление Для жилой части здания предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления с вертикальными стояками, с нижней разводкой подающей и обратной магистрали. Подающие и обратные магистрали от узла управления к стоякам прокладываются по подземному этажу. В качестве приборов отопления приняты конвекторы. Для регулирования теплоотдачи на подводе отопительных приборов устанавливаются терморегулирующие клапаны с термостатическими элементами, с предварительной настройкой. Установка всех приборов – открытая. На стояках системы отопления предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры. Регулирующая арматура устанавливается на подающем и обратном трубопроводе для гидравлической балансировки системы; для возможности отключения, опорожнения и проведения ремонта устанавливаются отключающие и спускные шаровые краны. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается в верхних точках системы через автоматические воздухоотводчики, установленные на шаровые краны. Запорно-регулирующая и спускная арматура расположена вне зоны кладовых. В качестве приборов учета использованы распределители тепловой энергии с визуальным снятием показаний. Для компенсации тепловых удлинений труб системы отопления устанавливаются сильфонные компенсаторы на стояках системы отопления. Входная группа на первом этаже отапливается посредством отдельной ветки от узла управления жилой части по двухтрубной схеме. На ответвлениях от узла управления на подающем и обратном трубопроводах устанавливаются регулирующие клапаны. На подводках отопительных приборов устанавливаются термостатические клапаны без термостатического элемента. Предусмотрена возможность отключения отопительного прибора и слив воды для проведения ремонтных работ при помощи отключающих и спускных шаровых кранов. Во входных группах жилой зоны, не оборудованных двойным тамбуром, предусмотрена установка воздушных тепловых завес. Тепловые завесы монтируются на высоте 2,4 м от пола. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных труб. Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подвалу, подлежат изоляции минераловатными цилиндрами, кашированными фольгой. В нежилой части здания для встроенно-пристроенных нежилые помещений без конкретной технологии предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. Подающие и обратные магистрали от узла управления к отопительным приборам прокладываются по подземному этажу. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. Для регулирования теплоотдачи на подводе отопительных приборов устанавливаются терморегулирующие клапаны с термостатическими элементами, с предварительной настройкой. Установка всех приборов - открытая. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных труб. Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подземному этажу, подлежат изоляции минераловатными цилиндрами, кашированными фольгой. Лестничные клетки надземной части секций 1, 2, 4 являются внутренними и не имеют наружных ограждений, кроме покрытия. Приборы отопления в них не предусматриваются. Теплопотери компенсируются теплопоступлениями из смежных помещений. Для помещений охраны автостоянки предусматриваются электрические конвекторы. Подземная автостоянка и неизолированная рампа приняты отапливаемыми. Система отопления – воздушная, совмещенная с вентиляцией. Ворота разделяющих рампу и автостоянку не предусмотрено, автостоянка и рампа рассматриваются как единое помещение. Ворота на въезде в автостоянку оборудуются воздушно-тепловой завесой с водяным теплообменником. Теплоснабжение приточных установок и воздушно-тепловых завес принято самостоятельными ветками от ИТП. Во всех технических помещениях температура воздуха принята 5°C. Поддержание температуры не менее 5°C обеспечивается теплопоступлением от транзитных трубопроводов и приточной вентиляции. Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения,

прокладываемые под потолком автостоянки, выполняются из стальных труб. Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, прокладываемые по подземным этажам, в том числе транзитные участки по помещениям хранения автомобилей подлежат изоляции минераловатными цилиндрами с классом горючести "НГ". Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону ИТП. Для компенсации линейного расширения труб используются углы поворота, П-образные и сильфонные компенсаторы. В качестве теплоносителя для систем теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес принята вода с параметрами 95-65°C. Подключения водяных нагревателей приточных установок и воздушно-тепловых завес осуществляется при помощи узлов обвязки, устанавливаемых в технических помещениях, венткамерах. В состав узлов обвязки приточных установок входят двухходовой регулирующий клапан, циркуляционные насосы (основной и резервный), контрольно-измерительные приборы, фильтр, запорная арматура, балансировочная арматура. В состав узлов обвязки воздушно-тепловых завес входит регулятор температуры прямого действия, фильтр, балансировочная и запорная арматура. При подборе типоразмеров отопительных приборов с терморегуляторами номинальный тепловой поток принят на 10%-15% больше требуемого по расчету для возможности регулирования температуры в пределах норм. В военное время и в период мобилизации осуществляется приспособление подземной части проектируемого объекта под укрытие гражданской обороны. Отопление укрытия организуется с учётом требований п.10.4.8 СП 88.13330.2014. Температура воздуха в укрытии, в холодное время года, обеспечивается не ниже 10°C, в летний и переходный периоды года температура воздуха поддерживается не менее чем на 2°C выше температуры точки росы наружного воздуха. Для поддержания температуры воздуха в укрытии, не менее чем на 2°C выше температуры точки росы наружного воздуха, предусматривается использование 2 временных подогревающих устройств - тепловентиляторов, мощностью по 20 кВт. Вентиляция Предусмотрены отдельные системы вентиляции для помещений жилой части, НПКИ, помещений подземных этажей и подземной автостоянки. Для жилой части (квартир) предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется крышным вентилятором через вентканалы кухонь и санузлов с выпуском в сборный вентканал в технической надстройке над МОП последних этажей выше кровли. Крышные вентиляторы устанавливаются на кровле вне зоны жилых помещений. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали. Каналы-спутники подключаются к сборному каналу на последующем этаже, выполняя функцию воздушного затвора, длиной не менее 2,0 м. На вертикальном участке устанавливаются регулирующие дроссель-клапаны с организацией доступа к ним из общеквартирного коридора. В зоне межквартирного коридора после пересечения ограждения квартиры воздуховоды покрываются огнезащитным материалом EI30 с заведением его на конструкцию стены между квартирой и коридором. На последнем этаже в запотолочном пространстве над МОП осуществляется объединение нескольких вертикальных сборных воздуховодов к горизонтальному магистральному воздуховоду с установкой нормально открытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости EI30. Согласно п.СТУ 7.5.10 для предотвращения задымления вышележащих квартир, размещенных над горящим помещением, нормально открытый противопожарный клапан, установленный на сборном коллекторе, "адресно" остается открытыми. Для предотвращения распространения шума по вентканалам перед крышными вентиляторами устанавливаются шумоглушители. Выброс осуществляется на 1,0 м выше кровли, размещение вытяжных шахт жилой части здания с выделением загрязнений и запахов предусмотрено на расстоянии не менее 8,0 м от приемных устройств наружного воздуха. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны и режим "микрпроветривание". Вентиляция гардеробных осуществляется через переточные решётки в перегородках. Количество удаляемого воздуха принято: из кухонь – 60,0 м³/ч; из ванных и санузлов – по 25,0 м³/ч. Количество приточного воздуха – по балансу вытяжки, но не менее 30,0 м³/ч на 1 человека и 0,35-кратного воздухообмена в час. Вытяжка из кухонь, санузлов, ванных последнего этажа производится с помощью канальных вентиляторов, установленных в запотолочном пространстве над МОП последнего этажа. На вытяжных системах кухонь последнего этажа устанавливается канальный шумоглушитель. Вентиляция кладовых, технических помещений и пространств подземных этажей принята приточная и вытяжная с механическим побуждением. Приточное канальное оборудование расположено в венткамерах на подземных этажах. Забор наружного воздуха осуществляется через камеру забора воздуха с улицы на высоте не менее 2,0 м от уровня земли до низа наружной решетки. Установки оборудованы шумоглушителем, воздушным клапаном с электроприводом, карманным фильтром, канальным вентилятором, водяным калорифером, рассчитанным на поддержание заданной температуры приточного воздуха 12°C. Удаление воздуха из подземных этажей предусмотрено по воздуховодам, прокладываемым транзитом через типовые этажи в местах общего пользования, с выходом на кровлю к установленным открыто крышным вентиляторам, выше кровли на 1,0 м. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Предел огнестойкости транзитных участков за пределами обслуживаемого этажа не менее EI30 в пределах обслуживаемого отсека и не менее EI150 за его пределами. При пересечении стен блоков кладовых и перекрытия над 1 этажом устанавливается нормально открытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI60. Во входных группах жилой зоны, не оборудованных двойным тамбуром, предусмотрена установка воздушных тепловых завес. В помещении ИТП принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха и поддержанием допустимой температуры внутреннего воздуха для нормальной работы оборудования до 16°C. В помещении насосной АУПТ принята аварийная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением: при превышении температуры внутреннего воздуха 16°C предусмотрено включение аварийных вентиляторов, при понижении меньше 16°C – их отключение. Вентиляционное канальное оборудование расположено под потолком ИТП и насосной. Забор наружного воздуха осуществляется с улицы, на высоте не менее 2,0 м от уровня земли до низа наружной решетки. Приточные установки оборудованы воздушными клапанами с электроприводом, карманными фильтрами, канальными вентиляторами (дополнительно аварийными для насосной АУПТ), шумоглушителями, клапаном рециркуляции. Вытяжные установки оборудованы шумоглушителями, вентиляторами (дополнительно аварийными для насосной АУПТ), клапаном рециркуляции и воздушными клапанами с электроприводом. Удаление вытяжного воздуха из насосной и ИТП организовано по воздуховодам, прокладываемым транзитом через типовые этажи в местах общего пользования, с выходом на кровлю под зонт, выше кровли на 1,0 м. Воздуховоды приняты из

оцинкованной стали. При пересечении ограждений помещения ИТП и насосной в пределах обслуживаемого пожарного отсека воздуховод покрывается огнезащитой для обеспечения огнестойкости EI30, за пределами – EI150. При пересечении стен ИТП, насосной и перекрытия над 1 этажом устанавливается нормально открытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI30. В лифтовых шахтах без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная вентиляция. Система оборудована нормально открытым противопожарным клапаном с EI30 для шахт пассажирских лифтов и EI120 для шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений, закрывающимся при пожаре. Система монтируется в стене лифтовой шахты в верхней точке с установкой вентиляционного зонта, с выбросом на 1,0 м выше кровли. Воздухообмен лифтовых шахт определен из расчета ассимиляции избытков тепла. Для ассимиляции теплоизбытков в теплый период в коридорах, лифтовых холлах здания предусматривается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением воздуха без подогрева, из лестничной клетки устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приток осуществляется в общем канале с системой подпора воздуха в зону МГН без подогрева с установкой противопожарных клапанов в месте присоединения к вертикальному коллектору. Приточные каркасные установки и вытяжной крышный вентилятор расположены открыто на кровле здания. Выброс осуществляется на 1,0 м выше кровли. В помещениях электрощитовых и СС, расположенных в подземном этаже, предусмотрена естественная вентиляция. В противопожарных стенах, отделяющих данные помещения от подземного этажа, установлены нормально открытые противопожарные клапаны с электромагнитными приводами: приточный – в нижней части помещения, вытяжной – в верхней части. При пожаре данные клапаны закрываются. Приток и вытяжка осуществляются из объема подземного этажа. В нежилых помещениях общественного назначения (НПКИ), в том числе в встроенно-пристроенных НПКИ, предусматривается возможность устройства систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Для этого предусмотрены приточные и вытяжные решетки на фасаде здания в зоне входов и в верхней части витражей, электрическая нагрузка для подогрева наружного воздуха, подключения вентоборудования и сплит-систем, корзины для установки наружных блоков сплит-систем на фасаде. При содержании в выбросах из НПКИ резких и неприятных (специфических) запахов, в том числе из кухонь предприятий общественного питания выбросы следует очищать с установкой оборудования для очистки в объеме обслуживаемых помещений. Для приточных установок предусматриваются двухступенчатая очистка воздуха в фильтрах. Удаление воздуха из санузлов и ПУИ группы НПКИ организовано общими вытяжными системами по воздуховодам, прокладываемым транзитом через типовые этажи зданий в местах общего пользования, с выходом на кровлю к установленным открыто крышным вентиляторам, выше кровли на 1,0 м. При пересечении воздуховодами санузлов ограждений соседних НПКИ установлены противопожарные нормально открытые клапаны EI30. Предусмотрено резервирование оборудования систем общеобменной вентиляции для общественных помещений без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей с обеспечением хранения резервных вентиляторов (или электродвигателей для вентиляторов) на складе службы эксплуатации объекта с круглосуточным доступом обслуживающего персонала. В пределах коммуникационной шахты или зашивки воздуховоды, проходящие через обслуживаемый пожарный отсек, покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости EI30. За пределами обслуживаемого пожарного отсека – EI150. При пересечении перекрытия над 1 этажом устанавливается нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости EI30. Вытяжная система оборудована вытяжными крышным вентилятором. Удаление воздуха из санузлов и ПУИ встроенно-пристроенных НПКИ выполняется выше кровли встроенно-пристроенных частей зданий на 1,0 м. Применяются канальные вентиляторы малой производительности с их размещением под потолком обслуживаемых помещений, канальные шумоглушители. При расчёте тепловой нагрузки воздухообмен для помещений НПКИ принят из расчёта нормы 60,0 м³/ч наружного воздуха на одно постоянное рабочее место. В помещениях охраны автостоянки предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением: отдельная приточная система с электрически калорифером и резервным вентилятором, забор воздуха с фасада здания и отдельные вытяжные системы из помещений охраны (канальным вентилятором со 100% резервированием, выброс на фасад здания) и из санузла (выброс выше кровли над рампой). Вытяжная вентиляция из помещения СС охраны предусматривается канальным вентилятором. Выброс на фасад здания. Вентиляторы устанавливаются в обслуживаемых помещениях. Забор воздуха предусмотрен на расстоянии не менее 8,0 м от въезда в автостоянку. Вентиляция автостоянки и неизолированной рампы выделены в один пожарный отсек. Общеобменная вентиляция автостоянки и рампы общая, так как ворот разделяющих рампу и автостоянку нет, и автостоянка и рампа рассматриваются как единое помещение. В автостоянке и в неизолированной рампе предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция, совмещенная с отоплением. Система вентиляции рассчитана на разбавление вредных веществ, выделяющихся от автомобилей. Производительность систем определена по наибольшему результату выполненных расчетов: для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции; по обеспечению однократного воздухообмена в час; по обеспечению вентиляции укрываемых в автостоянке при ЧС. Приточные вентиляционные установки располагаются в венткамерах, расположенных на минус 1 этаже под жилыми домами. Приточные установки комплектуются воздухоприемным утепленным клапаном, фильтром, водяным калорифером, вентилятором с электродвигателем. На случай выхода из строя приточной установки предусмотрено 100% резервирование по оборудованию. Приточный воздух подается вдоль проездов в верхнюю зону. Количество приточного воздуха общеобменной вентиляции принято на 20% меньше объема удаляемого. Вытяжная вентиляция автостоянки и рампы обеспечивает удаление воздуха из верхней и нижней зоны в равных частях. Вытяжные установки комплектуются утепленным воздушным клапаном, фильтром, вентилятором (рабочим и резервным). На выбросе предусмотрена установка шумоглушителя. Производительность резервного вытяжного вентилятора принимается равной 100% от производительности основного вентилятора. Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматривается использование магистральных воздуховодов систем вытяжной общеобменной вентиляции с установкой противопожарных нормально открытых и нормально закрытых клапанов в местах присоединения вентустановок на кровле здания, а также ответвлений от магистральных воздуховодов соответствующих систем. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются: в пределах

обслуживаемого помещения из тонколистовой оцинкованной стали; за пределами обслуживаемого помещения из тонколистовой оцинкованной стали с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости EI150. При въезде в закрытую автостоянку в зоне ворот предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяным нагревом. Установки вытяжной и приточной вентиляции помещений автостоянки и ramпы работают в теплый и холодный периоды по датчикам загазованности и по температурным датчикам для поддержания температуры внутреннего воздуха 5°C. Подключения водяных нагревателей приточных установок и воздушно-тепловых завес осуществляется при помощи узлов обвязки, устанавливаемых в технических помещениях, венткамерах. В состав узлов обвязки приточных установок входят двухходовой регулирующий клапан, циркуляционные насосы (основной и резервный), контрольно-измерительные приборы, фильтр, запорная арматура, балансировочная арматура. В состав узлов обвязки воздушно-тепловых завес входит регулятор температуры прямого действия, фильтр, балансировочная и запорная арматура. Решениями по приспособлению подземной автостоянки под укрытие предусмотрено использование систем приточно-вытяжной вентиляции, обслуживающих автостоянку. Приточная вентиляция обеспечивает расход воздуха в режиме укрытия из расчета 10,0 м³/час на одного укрываемого (п. 10.1.3, п.10.4.2, Таблица 10.2, СП 88.13330.2014) при количестве укрываемых 700 человек. При вентиляции санитарных узлов объем удаляемого воздуха принимается 50,0 м³/ч от каждого унитаза (мобильной туалетной кабины*), т.е. из расчета на 12 кабин, обеспечивается расход воздуха на вытяжку от санузла не менее 600,0 м³/ч. (п. 10.2.14, СП 88.13330.2014). Размещение санузлов предполагается вблизи проектируемого короба (коробов) вытяжной общеобменной вентиляции автостоянки. Подключение туалетных кабин к системе вытяжной вентиляции автостоянки осуществляется за счет гибких воздуховодов, подключаемым ко врезкам вытяжного воздуховода системы В1а. Допускается в пределах одного пожарного отсека и для разных пожарных отсеков (в том числе автостоянки) общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции и для систем приточной общеобменной вентиляции, с устройством общих воздухозаборных шахт и воздуховодов, имеющих предел огнестойкости не менее EI 150, при этом должно быть предусмотрено: вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции и систем приточной общеобменной вентиляции может быть расположено в общих помещениях, которые должны быть выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150, с заполнением проемов противопожарными дверями EI60; устройство противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI90 в воздухозаборной шахте (воздуховоде), а также на воздуховодах приточных систем в местах пересечения ими ограждений помещения для вентиляционного оборудования. Согласно п 7.2.3 СТУ допускается не предусматривать в составе установок систем общеобменной вентиляции, обслуживающих производственные, административно-бытовые и общественные помещения без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей, резервные вентиляторы (или резервные электродвигатели для вентиляторов), при выполнении следующих условий: обеспечении хранения резервных вентиляторов (или резервных электродвигателей для вентиляторов) в отдельных помещениях для хранения оборудования; обеспечении в случае выхода их из строя замены в срок не более 2 часов эксплуатирующей организацией. Кондиционирование В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях предусмотрена возможность кондиционирования воздуха жилых помещений. Для этого на фасаде здания установлены декоративные корзины для наружных блоков кондиционеров, а также проложены коммуникации (медные трубы и электрические кабели) до рекомендованных мест установки внутренних блоков. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров происходит в стояк бытовой канализации К1 через капельную воронку. Для нежилых помещений (Ф4.3) предусматривается техническая возможность охлаждения воздуха в теплый период года сплит-системами и мультizonальными системами кондиционирования. Для этого на фасаде здания установлены декоративные корзины для наружных блоков кондиционеров. Размещение оборудования осуществляет арендатор. Предусмотрен резерв электрической мощности в соответствии с подразделом "Системы электроснабжения". Противодымная вентиляция Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции, обеспечивающие: удаление дыма при пожаре из коридоров жилых этажей; удаление дыма из вестибюля (лобби) жилой части здания; удаление дыма из коридоров подземного этажа, примыкающего к кладовым; удаление продуктов горения из автостоянки; подачу воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирного коридора жилой части и вестибюля 1 этажа; подачу воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров подземного этажа; подачу воздуха в шахты пассажирских лифтов и лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений" (отдельными системами); подачу воздуха в нижнюю зону лифтовой шахты, который опускается до подземной части; подачу воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2; подачу воздуха в помещения зон безопасности для МГН (лифтовые холлы) по схеме с 2 системами, работающими: одна – при открытой двери, без подогрева, а другая система – постоянно при пожаре с электроподогревом приточного воздуха до 18°C и расходом, рассчитанным при закрытой двери; подачу воздуха на компенсацию удаляемого дыма при пожаре в автостоянке в нижнюю часть защищаемого помещения. Автостоянка, неизолированная ramпа, являются единым пожарным отсеком. Автостоянка разделена на 2 дымовые зоны площадью не более 3000 м² каждая, разделены противодымными экранами с одной стороны проезда. Для первой дымовой зоны предусматривается система дымоудаления ДВ1.1а, для второй дымовой зоны предусматривается система дымоудаления ДВ1.2а. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство под потолком этажа автостоянки не ниже верхнего уровня дверей эвакуации, составляет не более 1000 м². Подача воздуха для компенсации дымоудаления из стоянки осуществляется в нижнюю часть помещения (ниже границы дымового слоя) на максимальной высоте 1,2 м со скоростью не более 1,0 м/с механическими системами приточной противодымной вентиляции, создавая отрицательный дисбаланс не более 30%. Для обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па в тамбур-шлюзах при лестнице типа Н3 автостоянки предусмотрены самостоятельные системы подпора воздуха.

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

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ООО "ГрадИнвест" на основании договора о подключении от 13.12.2022 № Д1711367/22. Теплоснабжение предусматривается, через встроенный индивидуальный тепловой пункт. Перепад давления в точке присоединения – 90/40 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°С, летний режим – 70-50°С. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 1,729 Гкал/час. Расчетная тепловая нагрузка составляет 1,729 Гкал/час, в том числе: отопление – 0,720 Гкал/час; вентиляция и ВТЗ – 0,243 Гкал/час; горячее водоснабжение – 0,766 Гкал/час. В тепловом пункте системы отопления, вентиляции и ВТЗ (95-70°С) и горячего водоснабжения (65°С) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплоснабжение систем горячего водоснабжения предусмотрено одностороннее, теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения предусматривается в напорных мембранных расширительных баках. Заполнение и подпитка системы вентиляции осуществляются без насосов, за счет достаточного избыточного давления в обратном трубопроводе тепловой сети. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается - регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах – для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями.

4.2.2.11. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями ООО "Ловител", ГБУ "Система 112", ООО "ПИК-Комфорт". Наружные сети связи: мультисервисная сеть, внутриквартальная сеть связи (ВКСС). Мультисервисная сеть. Внутриквартальная сеть связи (ВКСС). Предусмотрено строительство 2-отверстной кабельной канализации от кабельного колодца НК-35 до проектируемого корпуса 20 с устройством железобетонных колодцев ККСр-2. Предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей мультисервисной и внутриквартальной сетей связи. Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть, радиофикация, объектовая система оповещения, телефонная сеть, телевидение, система охранного видеонаблюдения, система охраны входов, система автоматизации въездов/выездов, система контроля и управления доступом, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией, система двусторонней связи. Мультисервисная сеть. Мультисервисная кабельная сеть для предоставления телекоммуникационных услуг (городская и междугородная телефонная связь, передача данных, телевидение). Система построена по топологии типа "звезда" в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа "витая пара" категории "5е", телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей категории "5е", коммутационных оптических шнуров, патч-кордов, оконечного оборудования (абонентских розеток). Подключение к сетям телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги. Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи. Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом оборудования приема сигналов по цифровой сети и организацией тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС. Телевидение. Предусмотрена распределительная сеть кабельного телевидения. Сеть построена от оптических приемников с монтажом абонентских разветвителей, с прокладкой коаксиальных кабелей. Система охранного видеонаблюдения обеспечивает визуальный контроль защищаемых зон и помещений, с фиксацией и хранением видеоданных. Система в составе видеорегистраторов, коммутаторов, цифровых видеокамер (купольных, фиксированных, поворотных). Система охраны входов для обеспечения дуплексной связи между жильцами, посетителями и диспетчером, ограничения несанкционированного доступа в подъезды, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе вызывных панелей, электромагнитных замков, кнопок выхода, бесконтактных считывателей, устройств аварийной разблокировки. Система автоматизации въездов/выездов для ограничения въезда автотранспорта на территорию подземной автостоянки. Система в составе контроллеров доступа, датчиков движения автомобиля (фотоэлементов), блока управления воротами, светофоров. Система контроля и управления доступом для обеспечения контроля и управления входами/выходами в контролируемые зоны и помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе коммутатора, контроллеров доступа, электромагнитных замков, кнопок выхода, доводчиков, бесконтактных считывателей. Автоматическая пожарная сигнализация для своевременного автоматического определения появления факторов пожара с возможностью передачи сигнала "Пожар" на пульт "01" по радиоканалу и в ОДС с системой оповещения и управления эвакуацией второго типа. Система в составе приборов приемно-контрольных, извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых, извещателей пожарных дымовых, извещателей ручных, релейных блоков, оповещателей световых и звуковых, средств резервного электропитания, кабелей типа нГ(А)-FRLS. Система оповещения и управления эвакуацией третьего типа с автоматическим управлением от системы автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения в составе оборудования управления, усилителя мощности, речевых оповещателей, переговорных устройств, средств резервного электропитания, кабелей типа нГ(А)-FRLS. Система тревожной связи и сигнализации. Предусмотрена двусторонняя связь с дежурным персоналом на базе оборудования АСУД и системы оповещения и управления эвакуацией с оснащением абонентскими переговорными устройствами подземной автостоянки и пожаробезопасных зон МГН. Предусмотрена система вызова дежурного персонала из санузлов для инвалидов в составе переговорных устройств, кнопок вызова, кнопок сброса вызова, сигнальных ламп.

4.2.2.12. В части систем автоматизации

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

4.2.2.13. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: приточно-вытяжной общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке; отвода условно чистых вод; электроснабжения; электроосвещения; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевого водопровода; противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы автоматического водяного пожаротушения, подачи сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплового пункта: тепломеханических процессов; учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской, по адресу: г. Москва, пос. Московский, ул. Саларьевская, д.16, к.3. Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещении охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов. Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт ПАО "МОЭК" (в ОДС микрорайона) всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе комплектов с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-LS. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS. Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубках. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес; автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения; автоматическое включение систем противодымной вентиляции; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции; перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

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

Технологические решения Подземная автостоянка одноуровневая, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей жителей дома. Вместимость автостоянки – 80 мест хранения автомобилей, из них 16 мест с зависимым въездом-выездом (согласно заданию на проектирование). Предусмотрено хранение автомобилей среднего и малого класса. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3x2,5 м. Въезд и выезд автомобилей осуществляется через подъемные ворота с отметки уровня проезжей части земли. Для въезда (выезда) в автостоянку предусмотрена однопутная, прямолинейная, закрытая рампа. Ширина полосы движения рампы не менее – 3,5 м. Уклон рампы составляет 18% с участком плавного сопряжения с уклоном 13%. По обеим сторонам проезжей части рампы предусмотрены колесоотбойные устройства шириной не менее 0,2 м,

высотой не менее 0,1 м. На однопутной рампе предусмотрено светофорное регулирование для поочередного использования двух направлений проезда на выезд и на въезд в подземную автостоянку. Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на первом этаже. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,2 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки принята 1,8 м. Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 4 человека в максимальную смену.

4.2.2.15. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен класс значимости – 3 (низкая значимость). Для обеспечения безопасности предусмотрено оборудование объекта системами: охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), охранной и тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС), контроля и управления доступом (СКУД), контроля и управления доступом в паркинг, пожарной сигнализации, радиофикации. В помещении подземной автостоянки предусмотрена возможность одновременного нахождения более 50 человек. В остальных помещениях объекта не предусмотрено одновременное нахождение, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрено оборудование входов и помещений подземной автостоянки СОТ, СОО, СОТС, СЭС. На въезде в подземную автостоянку предусмотрена установка ворот, управляемых собственниками машино-мест с помощью брелоков и из помещения охраны автостоянки (далее по тексту – ПО), расположенного на первом этаже объекта при въезде в рампу. В помещении охраны предусмотрены автоматизированные рабочие места СОТ, СКУДП, радиоточка системы радиофикации, переговорное устройство двухсторонней связи с объединенной диспетчерской службой (г.Москва, п.Московский, ул.Саларьевская, д.16, к.3). Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств, в помещении охраны предусмотрено наличие ручного металлоискателя, выдвижного досмотрового зеркала, локализатора взрыва. В разделе "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" предусмотрены требования к эксплуатации систем безопасности и средств антитеррористической защищенности.

4.2.2.16. В части организации строительства

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного сплошного ограждения строительной площадки, устройство временных дорог, размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, постов охраны, прокладка временных сетей инженерно-технического обеспечения, устройство площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения. В основной период выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и надземной частей здания, подземной автостоянки, устройство сетей инженерно-технического обеспечения, отделочные и фасадные работы, благоустройство территории. Разработка грунта в котловане выполняется в креплении стальными трубами Д530х8,0 мм, Д630х10,0 мм устройством распорной системы и консольно. Погружение ограждающих конструкций котлована выполняется буровым способом. Элементы крепления котлована частично не извлекаются по окончании работ. Полости труб заполняются песком, бетоном. Земляные работы в котловане выполняются при помощи экскаватора с ковшом "обратная лопата" емкостью 1,0 м³ и при помощи средств малой механизации. Выполняется замена грунтов основания на песок с уплотнением катками. Обратная засыпка пазух котлована выполняется грунтом при помощи бульдозера с послойным уплотнением средствами малой механизации. Погрузо-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана, грузоподъемностью 16,0 т. Возведение конструкций подземной и надземной частей зданий выполняется при помощи двух башенных кранов, грузоподъемностью 10,0 т и длиной стрелы 45,0-50,0 м и при помощи автомобильного крана, грузоподъемностью 35,0 т. Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – автобетононасосами, стационарными бетононасосами. Прокладка проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом. Земляные работы в траншеях и котлованах для устройства инженерных сетей выполняются в вертикальных стенках, креплении инвентарными деревянными щитами, стальными трубами. Крепления полностью извлекаются по окончании работ. Разработка грунта в траншеях и котлованах выполняется экскаватором с оборудованием "обратная лопата" с емкостью ковша 0,25 м³, 0,5 м³. Укладка труб проектируемых сетей, монтаж конструкций камер и колодцев ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т и вручную. Обратная засыпка производится при помощи бульдозера. Под асфальтобетонными покрытиями выполняется песком на всю глубину с послойным уплотнением, под газонами – грунтом. На период строительства предусмотрен мониторинг за инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства. По окончании строительного-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории. Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 254,3 кВт. Электроснабжение строительства предусматривается от существующих сетей. Продолжительность строительства определена директивно на основании задания на проектирование и составляет 30,0 месяцев.

4.2.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Земельный участок с проектируемым жилым домом и нормируемой территорией расположен вне границ санитарных разрывов, за пределами границ санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Проектируемый жилой дом оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Размещение и планировка квартир соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3684-21 к жилым зданиям и

помещениям. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите. Объемно-планировочные решения нежилых помещений соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях. По результатам светоклиматических расчетов параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома, нормируемых помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с акустическими расчетами уровни шума от работы инженерного оборудования проектируемого объекта, движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей к нему территории при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий. Для защиты от внешнего шума предусмотрены шумозащитные окна с вентиляционным клапаном, с индексом звукоизоляции не менее 28 дБА в режиме проветривания, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях. Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с гигиеническими требованиями. Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: проведение строительно-монтажных работ в дневное время суток минимально возможным количеством механизмов (не более 2-х единиц одновременно); ограничение времени непрерывной работы наиболее шумной техники до 10-15 минут в час; сплошное ограждение строительной площадки высотой не менее 2,0 м; звукоизоляция двигателей строительной техники с помощью защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями; оснащение строительной техники глушителями; изоляция локальных источников шума противозумными экранами, завесами, палатками; размещение наиболее шумной техники на максимально возможном удалении от жилой застройки; исключение громкоговорящей связи; проведение технологического перерыва во время прогулок и дневного сна в детском дошкольном учреждении.

4.2.2.18. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране объектов растительного мира В границе участка строительства зеленые насаждения отсутствуют. В границе производства работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения и в границе производства строительных работ зеленые насаждения отсутствуют. Площадь озеленения участков строительства составляет 4008,3 м². Проектом благоустройства в части озеленения в границах ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-52-2023-4179-0 предусмотрена посадка 89 кустарников, устройство 3223,3 м² газона и 372,0 м² газона по газонной решетке, в границах ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-52-2022-0540 предусмотрена посадка 9 кустарников, устройство 760,0 м² газона и 24,0 м² газона по газонной решетке.

4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, земляные, сварочные и асфальтоукладочные работы. Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств, в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями. В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться двигатели обслуживающих автомобилей, открытые автостоянки, устья систем вентиляции подземного паркинга, при этом в атмосферу ожидается поступление 0,306 г/с (0,194 т/год) семи наименований загрязняющих веществ. По результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта в приземном слое атмосферы, не превысят допустимых значений. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха. Мероприятия по охране водных объектов На период ведения строительных работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей предусмотрены биотуалеты. Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства в существующую сеть дождевой канализации. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям. Поверхностный сток по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения со строительными отходами, отходами, образующимися от жилого городка строителей и пункта мойки колес строительной техники. В период эксплуатации объекта ожидается образование одиннадцати видов отходов в общем расчетном количестве 152,56 т/год. Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности и агрегатным состоянием. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ. В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка строительства могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска. По степени газогехимической опасности насыпной грунт может использоваться для подготовки территории, за исключением пробной площадки скв.4 в слое 0,0-2,0 м, где грунт не может вторично использоваться для засыпки пазух котлованов и траншей.

4.2.2.20. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее по тексту – № 123-

ФЗ). В проектной документации реализованы требования СТУ ПБ. Проектируемый двухсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и единым подземным гаражом (объект), в соответствии с требованиями СТУ ПБ, разделен на два пожарных отсека. Пожарный отсек 1 – подземная одноэтажная автостоянка класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4 000,0 м², с блоком помещений служебно-бытового и технического назначения, помещением охраны (классы функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф5.1, Ф4.3) на первом этаже, с площадью блока не более 150,0 м². Степень огнестойкости I (первая), с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее R 150. Класс конструктивной пожарной опасности С0, категория по пожарной опасности В. Пожарный отсек 2 – жилые секции класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с помещениями технического и складского назначения (классы функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф5.1, Ф5.2 (за исключением автостоянки)) на подземном этаже, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (класс функциональной пожарной опасности Ф4.3), с помещениями служебно-бытового, технического и складского назначения (классы функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф5.1, Ф5.2 (за исключением автостоянки)) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 000,0 м². Степень огнестойкости II (вторая). Класс конструктивной пожарной опасности С0, высота не превышает 50,0 м (высота определяется в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020). Площадь квартир на этаже каждой из секций не превышает 550,0 м². Противопожарные расстояния (разрывы) от проектируемого объекта до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020 и СТУ ПБ. Наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение любой точки объекта на уровне нулевой отметки не менее чем от трех пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием и благоустроенным территориям в соответствии с требованиями п.3.2 СТУ ПБ. Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ, раздела 8 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Для объекта разработан отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ (отчет), при разработке которого, в том числе, учтены принятые проектные решения в части устройства: подъездов и (или) подъездов для пожарных автомобилей с минимальным расстоянием не менее 0,1 м от края проезда до наружных стен объекта, при этом максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен принято не более 16,0 м; тупиковых проездов и (или) подъездов (длиной не более 50,0 м) без разворотных площадок с учетом движения автомобиля задним ходом до проезда и (или) подъезда (участка проезда и (или) подъезда), обеспечивающим возможность разворота пожарной техники; устройство проездов и (или) подъездов шириной не менее 6,0 м к секциям объекта не менее чем с двух продольных сторон, в том числе не по всей длине; устройство проездов и (или) подъездов шириной не менее 3,5 м ко встроенно-пристроенным помещениям общественного назначения высотой менее 13,0 м с одной продольной стороны; размещение между подъездами для пожарных автомобилей и объектом мачт освещения, при подземной прокладке на указанном участке кабельных линий. Конструкции проездов для пожарной техники рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков объекта. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. Сообщение помещения для хранения автомобилей на этаже с помещениями смежного пожарного отсека предусматривается через проемы с заполнением противопожарными дверями первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении, без устройства тамбур-шлюза. Расположенные на этаже автостоянки помещения служебно-бытового, технического и производственного назначения, в том числе обслуживающие пожарный отсек № 2, в соответствии с требованиями СТУ ПБ, выделяются противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) первого типа без устройства тамбур-шлюза. Размещаемые на подземном этаже пожарного отсека № 2 помещения технического назначения, которые обслуживают пожарный отсек автостоянки, выделяются противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями первого типа. Размещаемые на подземном этаже жилых секций помещения складского назначения (в том числе помещения кладовых) площадью не более 15 м² каждое, не входящих в блок кладовых, а также блоки кладовых площадью не более 200 м² каждый, выделяются противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями второго типа. Внутри блока кладовых выделение индивидуальных кладовых (зоны хранения) площадью не более 15 м² каждая, предусмотрено перегородками (сетчатыми ограждениями) из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости, не доходящими до перекрытия (потолка) не менее, чем на 0,6 м. Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, 24 № 123-ФЗ. На объекте запроектировано лифтовое сообщение этажей. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. В каждой жилой секции, в соответствии с требованиями СТУ ПБ, предусмотрены лифты для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Входы в лифты на отметке подземной автостоянки предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Конструктивные решения объекта выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов объекта запроектировано с учетом исключения скрытого

распространения пожара по конструкциям. Наружные ограждающие конструкции объекта, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2020 (в составе фасадных систем применяется негорючий утеплитель). В пожарном отсеке № 2, участки наружных стен высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса), предусмотрено одно из следующих конструктивных решений: устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов), с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 45 высотой не менее 600 мм, совместно с устройством глухих (не открывающихся) оконных створок, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной 6 мм с наружной стороны, при этом высота участков наружных стен, в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса), совместно с глухими оконными створками, предусмотрена не менее 1,2 м; устройство глухих (вертикальных) участков наружных стен, а также устройство глухих (горизонтальных) выступающих участков от поверхности стены под углом 90 градусов, при этом, глухие (вертикальные и горизонтальные) участки наружных стен предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, класса пожарной опасности K0. Сумма размеров горизонтальной проекции выступающего участка от поверхности стены под углом 90 градусов и глухого (вертикального) участка наружных стен предусмотрена не менее 1,2 м Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Эвакуационные пути и выходы на объекте отвечают требованиям ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ ПБ. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету). Для эвакуации с надземных этажей предусмотрено устройство незадымляемых лестничных клеток типа Н2. Ширина лестничных маршей и площадок в незадымляемых лестничных клетках предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Общие лестничные клетки, предназначенные для эвакуации людей с этажа пожарного отсека автостоянки и подземного этажа пожарного отсека жилых секций предусмотрены ведущими непосредственно наружу. Входы в указанные лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре с пределами огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60 с заполнение проемов противопожарными дверями первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Кроме этого, для эвакуации из подземного этажа пожарного отсека жилых секций предусмотрено устройство лестничных клеток типа Л1. Объемно-планировочные и конструктивные решения лестниц и лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020 и СТУ ПБ. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2012 и СТУ ПБ. Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28, 29 № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Отделка полов в помещениях для хранения автомобилей предусмотрена материалами, относящимися к группе распространения пламени не выше чем РП1. Расстояние от двери наиболее удаленных квартир до выхода в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, предусмотрено не более 25,0 м. Ширина внеквартирных коридоров, ведущих к эвакуационному выходу с этажей, запроектирована не менее 1,4 м. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания кроме помещений, определенных п.4.2.22 СП 1.13130.2020. Ширина наружных дверей лестничных клеток принята не менее ширины лестничных маршей. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах объекта предусмотрена не менее 2,0 м. В соответствии с требованиями СТУ ПБ, двери квартир, расположенные на высоте более 15,0 метров и не обеспеченные аварийными выходами в соответствии с требованиями п.6.1.1 СП 1.13130.2020, предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа МГН приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013. Зоны безопасности запроектированы на всех этажах кроме первого, в лифтовых холлах лифтов, предназначенных для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009. Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м. Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения (п.3 ч.1 ст.80, 90 № 123-ФЗ, раздел 7 СП 4.13130.2013). На неэксплуатируемые кровли жилых секций, запроектированы выходы из лестничных клеток по маршевым стальным лестницам шириной не менее 0,6 м, через противопожарные люки второго типа размером не менее 0,8x1,2 м. В местах перепадов высот кровли более 1,0 м запроектированы пожарные лестницы типа П1. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Помещение автоматического пожаротушения и индивидуального теплового пункта, в котором размещаются насосные установки для нужд внутреннего противопожарного водопровода отсека № 2, выделены противопожарными преградами в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020, СП 10.13130.2020 и СТУ ПБ. Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ: системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; внутренним противопожарным водопроводом; автоматическими установками пожаротушения в пожарном отсеке 1 и на подземном этаже пожарного отсека 2; системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции; системой аварийного (эвакуационного) освещения; лифтами для пожарных; молниезащитой. Проектные решения по устройству технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ. Для объекта защиты выполнен расчет пожарного риска. При расчете пожарного риска, в том числе, учтены требования, изложенные в СТУ ПБ. Расчетная величина

пожарного риска не превышает значения установленного ч.1 ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.2.2.21. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку и ко входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:12. Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения. Предусмотрено 3 места для личного транспорта маломобильных групп, из них 2 места с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников. Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 250 м от входов в помещения общественного назначения (согласно задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы, и СТУ). На всем протяжении пути от входов в жилой дом и помещения общественного назначения до стоянок легковых автомобилей пути выполнены с твердым покрытием и освещаемые в темное время суток. Организованы площадки отдыха с установкой скамеек для отдыха МГН с интервалом не более 50,0 м в обоих направлениях (до парковочных мест и обратно). Все входы в здание предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов. Входные группы защищены от атмосферных осадков козырьками. Поверхности входных зон предусмотрены с поперечным уклоном 1-2% и выполняются из материалов, не допускающих скольжения. Входные двери шириной не менее 1,2 м, с порогами, не превышающими 0,014 м, с яркой контрастной маркировкой высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенной на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Глубина входных тамбуров не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м. Все дверные проемы, доступные маломобильным группам населения, выполняются шириной не менее 0,9 м. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м при движении в одном направлении, 1,8 м – при встречном движении. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в установленном порядке, размещение квартир, рабочие места в нежилых помещениях для коммерческого использования и машино-места в подземной автостоянке для инвалидов не предусмотрены. В здании предусмотрено: зоны безопасности на всех этажах, кроме первого; лифты грузоподъемностью 1000 кг, с кабиной габаритами не менее 1100х2100 мм, с дверным проемом не менее 0,9 м, со световой и звуковой информирующей сигнализацией; В составе нежилых помещений для коммерческого использования (Ф 4.3) предусмотрены универсальные санузлы габаритами не менее 2,20х2,25 м, оборудованные крючками для костылей, одежды, по периметру помещения устанавливаются поручни. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. Все замкнутые пространства (лифт, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны, санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264. В защитном укрытии гражданской обороны на 700 человек, приспособляемом в военное время, на минус первом этаже, предусмотрено: не менее 5% мест для МГН М1-М4: доступ инвалидов групп мобильности М1-М4 – двумя лифтами. ширина пути движения в коридорах предусмотрена не менее 1,5 м при движении кресла-коляски в одном направлении, и не менее 1,8 м при встречном движении. Ширина прохода между оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м; установка мобильных санитарных кабин для МГН с габаритами, обеспечивающих маневрирование инвалидов-колясочников.

4.2.2.22. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Предусмотрено утепление ограждающих конструкций: цокольной части наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм; наружных стен первого этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм; наружных стен выше первого этажа (кроме 17 этажа по оси "4с/1-2" секция 1, 16 этажа по оси "Мс/3-4" секция 2) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм в составе трехслойных железобетонных панелей; наружных стен 17 этажа по оси "4с/1-2" секция 1, 16 этажа по оси "Мс/3-4" секция 2 – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; наружных стен технической надстройки – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; покрытий – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм; внутреннего перекрытия над подземной частью – плитами из минеральной ваты толщиной 40 мм в конструкции пола; нависающих участков перекрытий над западающими входными группами – плитам из минеральной ваты толщиной 190 мм. Окна и балконные двери со второго этажа и выше (жилая часть) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,81 м²·°С/Вт. Витражи нежилых помещений первого этажа – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,67 м²·°С/Вт. Витражи входных групп – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в профилях из алюминиевого сплава в составе стоечно-ригельной конструкции, с приведенным

сопротивлением теплопередаче изделия: 0,87 м²·°С/Вт. В качестве основных энергосберегающих мероприятий предусмотрено: устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов; установка приборов учета энергетических ресурсов; автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления и вентиляции; применение автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов термостатическими клапанами; устройство поквартирного учета тепла; эффективная тепловая изоляция трубопроводов отопления, теплоснабжения, холодного и горячего водоснабжения; установка балансирующей регулирующей арматуры; применение эффективной запорной арматуры; использование светильников со светодиодными источниками света; применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности.

4.2.2.23. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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

4.2.2.24. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

В соответствии с проектом планировки территории, ограниченной Киевским шоссе, улицей Адмирала Корнилова, Филимонковским шоссе и Филатовским шоссе, утвержденным постановлением Правительства Москвы от 01.06.2023 № 992-ПП, градостроительным планом земельного участка № РФ-77-4-59-3-52-2023-4179-0, Задаaniem на разработку проектной документации, исходными данными Департамента ГОЧС и ПБ по г. Москве предусматриваются решения по инженерной защите населения от воздействия обычных средств поражения в период мобилизации и в военное время в подземной части жилого дома (укрытие). В соответствии с принятыми объемно-планировочными решениями предусмотрены мероприятия по приспособления подземной части жилого дома под укрытие вместимостью 700 человек (350 мужчины и 350 женщины, маломобильные группы населения (МГН) 35 человек). Заполнение укрытия предусматривается через 3 входа с использованием 2 лестничных клеток, 2 лифтов и рампы. Лифты, обеспечивают доступ маломобильных групп населения в подземную часть жилого дома (укрытие). В подземной части в период мобилизации и в военное время предусматривается помещение для размещения укрываемых (размещение нар, санитарного узла, оборудуемого 12 мобильными туалетными кабинами (в том числе 2 кабины для МГН) и 3 санитарных постов предусматривается без возведения дополнительных строительных конструкций). Перевод помещений автостоянки на режим защитного сооружения производится в сроки, не превышающие 48 часов. Продолжительность непрерывного пребывания укрываемых в укрытии составляет 12 часов. При переводе подземной автостоянки в режим укрытия в основном помещении для размещения укрываемых предусмотрена установка 111 трёхъярусных односторонних нар, 14 односторонних двухъярусных нар, 7 односторонних одноярусных нар. Размещение санитарного узла и санитарных постов предусмотрено в общем объеме основного помещения. Для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения укрываемых предусматривается 50 бутылей воды (объем 1 бутылки 19 литров). Для электроснабжения помещений укрытия используется существующая система электроснабжения подземной автостоянки. Для освещения помещений, используемых при работе в режиме укрытия при пропадании электроснабжения, предусмотрены местные источники освещения от переносных электрических фонарей и аккумуляторных светильников. В период мобилизации и военное время в неотопливаемый период поддержание температуры на 2 °С выше температуры точки росы наружного воздуха обеспечивается посредством установки временных подогревающих устройств. Для обеспечения функционирования укрытия используется система вентиляции, обслуживающая подземную часть. Система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением обеспечивает подачу наружного воздуха в подземную часть не менее 10 м³/час на одного укрываемого. Для обеспечения удаления воздуха из санитарных узлов при переводе подземного пространства в режим укрытия предусмотрено подключение мобильных туалетных кабин к вытяжному воздухопроводу общеобменной вентиляции, расположенному в непосредственной близости от места размещения санузла. Система вентиляции автостоянки обеспечивает вытяжку воздуха с учетом 50 м³/час от каждой туалетной кабины. Оповещение укрываемых предусматривается посредством объектовой системы оповещения, сопряженной с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения г. Москвы. В подземной части в качестве громкоговорителей для подключения к сети проводного радиовещания предусматриваются оповещатели речевые системы оповещения и управления эвакуацией. Через систему проводного радиовещания, обеспечивается трансляция трёх программ: "Радио России", "Радио Маяк" и "Радио Москвы". С целью обеспечения антитеррористической защищённости в подземной части проектируемого жилого комплекса предусматриваются системы: охранного телевидения; экстренной связи; охранного освещения; охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом. Для использования подземной автостоянки проектируемой жилой застройки, под укрытие гражданской обороны в разделе

"Конструктивные и объемно-планировочные решения" представлено обоснование ограждающих конструкций подземной автостоянки с учетом негативного воздействия обычных средств поражения.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Представлены обосновывающие материалы: письмо ООО "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ" от 29.11.2023 № ПМ-966; письмо Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 14.12.2023 № МКА-02-47729/23-1.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Приложение к тому 4.3. Расчетно-пояснительная записка. № 01-С-ПИР.0020-П-КР4.РР, ООО "МСК-Проект", б/д. Приложение к тому КР2. Секция 1. Расчетно-пояснительная записка. № 01-С-ПИР.0020-П-КР2.1.РР, ООО "МСК-Проект", б/д. Приложение к тому КР2. Секция 2. Расчетно-пояснительная записка. № 01-С-ПИР.0020-П-КР2.2.РР, ООО "МСК-Проект", б/д. Приложение к тому КР2. Подземная стоянка автомобилей. Расчетно-пояснительная записка. № 01-С-ПИР.0020-П-КР2.3.РР, ООО "МСК-Проект", б/д. Приложение к тому КР2. Расчет конструкций подземной части, приспособляемой под укрытие. № 01-С-ПИР.0020-П-КР2.4.РР, ООО "Прима Сервис", б/д. Технический отчет по результатам технического обследования строительных конструкций зданий, сооружений и наружных инженерных сетей, попадающих в зону влияния нового строительства. ООО "НИИ ПТЭС", б/н, б/д. Оценка влияния строительства. № 01-С-ПИР.0020-П-КР.ОВС, ООО "МСК-Проект", б/д.

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, инженерно-геологических, 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) - 07.12.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 07.02.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Многоэтажный жилой дом, корпус 20 с подземной стоянкой автомобилей, с инженерными сетями, в составе Жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры" по адресу: д. Саларьево, квартал 76, з/у 3, поселение Московский Новомосковского административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Никольская Мария Александровна

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

2) Русанов Евгений Сергеевич

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

3) Мазурин Александр Петрович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9292
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2024

4) Любаева Наталия Александровна

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

5) Феськова Светлана Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-5897
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.06.2025

6) Димова Анна Игоревна

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

7) Бухтияров Сергей Михайлович

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

8) Липов Роман Валерьевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-8-10828
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

9) Дячук Денис Анатольевич

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

10) Мазуркевич Олег Анатольевич

Направление деятельности: 32. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-32-10401
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

11) Ким Елена Валентиновна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-30-14851
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.06.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.06.2027

12) Рябченков Дмитрий Валерьевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-39-14060
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2026

13) Шутеев Иван Владимирович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-13-13529
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

14) Кивва Михаил Анатольевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-10-12915
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

15) Соколов Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-38-11482
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

16) Феськова Светлана Николаевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-64-1-4035
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

17) Савилова Ольга Вячеславовна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12649

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

18) Матюнин Сергей Алексеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-36-12239

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

19) Агафонкин Павел Валерьевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-7-11204

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

20) Леонович Игорь Леонидович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-41-14288

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.10.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.10.2026

21) Трегубова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-12-13937

Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

22) Федосеева Ирина Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-6-15165

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.11.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.11.2027

23) Ипатов Евгений Александрович

Направление деятельности: 21. Объекты информатизации и связи

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-21-12277

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C89B9200E2AFE69B4F0221FEF
F7251C7

Владелец ПЧЕЛЬНИКОВ АНДРЕЙ
ГЕОРГИЕВИЧ

Действителен с 12.04.2023 по 12.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 756859C00DBAF8B8540FFA1C4
1FCB2D5C

Владелец Никольская Мария
Александровна

Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 713A861016EB074B041183C1D0
EC343AE
Владелец Русанов Евгений Сергеевич
Действителен с 31.08.2023 по 30.11.2024

Сертификат 7D4F39500DBAF9F4EE697C9
FEE45E87
Владелец Мазурин Александр Петрович
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 759669500DBAF03AF46B19310
4CDE0D3
Владелец Любаева Наталия
Александровна
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 709CEC1006DB0409A4E21BBED
EFC82C52
Владелец ФЕСЬКОВА СВЕТЛАНА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 29.08.2023 по 29.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7980C9D00DBAFB8BA4BF1910F
425BFDAC
Владелец Димова Анна Игоревна
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 77E5FED00CEAF9C8A48E78259
865ECFF4
Владелец Бухтияров Сергей Михайлович
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7ED138701E0AFDD9E443B81A0
C387D96E
Владелец Липов Роман Валерьевич
Действителен с 11.04.2023 по 11.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 792625A009EAF1D854814359D6
A2471DE
Владелец Дячук Денис Анатольевич
Действителен с 03.02.2023 по 03.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E0F87D01F8AF00BA422DB9FB
F7B6771F
Владелец Мазуркевич Олег Анатольевич
Действителен с 05.05.2023 по 05.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F2245B015BB0ECBB4FACDF23
930C1DA6
Владелец КИМ ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА
Действителен с 11.08.2023 по 12.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 780229300BDAFCCAD4DA0F6F5
9BD607E5
Владелец Рябченков Дмитрий
Валерьевич
Действителен с 06.03.2023 по 06.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D5C00301CDAFAE8545F0849C
4EDAE096
Владелец ШУТЕЕВ ИВАН
ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен с 22.03.2023 по 22.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7215D8201C5AFAAAD4FF56C7F
0FD229B4

Владелец Кивва Михаил Анатольевич

Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

Сертификат 7FEDF6B01CBAF748A4E7B870B
90FDEF94

Владелец Соколов Дмитрий Викторович

Действителен с 21.03.2023 по 21.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7984BEE006CB041B348D0DBE6
075C5165

Владелец Савилова Ольга Вячеславовна

Действителен с 28.08.2023 по 28.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 740384F01D8AF05B64F23C0A7
B9D7C388

Владелец Матюнин Сергей Алексеевич

Действителен с 02.04.2023 по 02.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 70508030078AF55934123B4223
861DECC

Владелец Агафонкин Павел Валерьевич

Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76F47050078AF45924A6F10B7D
E977559

Владелец Леонович Игорь Леонидович

Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 70927B9009AAF5E964BB50F1F
54E90693

Владелец Трегубова Екатерина
Сергеевна

Действителен с 30.01.2023 по 30.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 779249F0055AF7EA8480A43037
BC4C2B9

Владелец ФЕДОСЕЕВА ИРИНА
АЛЕКСАНДРОВНА

Действителен с 22.11.2022 по 22.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DAE2C7006DB01BB84A845893
91193F5E

Владелец Ипатов Евгений
Александрович

Действителен с 29.08.2023 по 29.11.2024