



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-1-1-3-065294-2023

Дата присвоения номера:

27.10.2023 22:04:19

Дата утверждения заключения экспертизы

27.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

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

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна

Положительное заключение государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ФСК Девелопмент"
ОГРН: 1187746570241
ИНН: 7714428355
КПП: 771401001
Место нахождения и адрес: Москва, 123007, ул. 5-я Магистральная, д. 4, помещ. VII, ком. 12

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы от 06.09.2023 № 0001-9000003-031104-0018547/23, Общество с ограниченной ответственностью "ФСК Девелопмент"
2. Договор от 11.09.2023 № И/228, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "ФСК Девелопмент"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2" от 13.07.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр".
2. Письмо о согласовании СТУ от 13.07.2023 № МКЭ-30-1045/23-1, Комитет г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
3. Письмо от 13.10.2023 № ДКН-056501-001812/23, Департамент культурного наследия города Москвы.
4. Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержание комплекса необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2" от 13.07.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр".
5. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 10.07.2023 № ГУ-ИСХ-61533, УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве.
6. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 13.07.2023 № МКЭ-30-1045/23-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
7. Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием по адресу: РФ, г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 1 этап строительства" от 30.11.2021 № 77-1-1-3-072218-2021, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
8. Положительное заключение повторной государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 1 этап строительства (корректировка №1)" от 31.08.2023 № 77-1-1-3-051923-2023, выданное ГАУ "Московская государственная экспертиза".
9. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение № 2 к Договору № 59-10-21-ТПИ) от 30.11.2021 № б/н, ООО "ФСК Девелопмент".
10. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "Проектная компания М.К.3" (ООО "Проектная компания М.К.3") из реестра членов СРО (СРО-П-070-0212200 регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 02.11.2016 № П-070-007715763268-0239) от 10.10.2023 № 7715763268-20231010-1152, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".
11. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "Проектная Компания "Геостройпроект" (ООО "Проектная Компания "Геостройпроект") из реестра членов СРО (СРО-П-182-02042013, регистрационный номер и

дата регистрации в реестре: № П-182-009715275480-0458 от 03.08.2017) от 19.07.2023 № 9715275480-20230719-1046, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

12. 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 15.02.2022 № 0585, выданная Ассоциацией "Центризыскания".

13. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" (ООО "ТПИ") из реестра членов СРО (СРО-И-036-18122012, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 10.07.2019 № И-036-009718030865-1087) от 04.10.2023 № 9718030865-20231004-1036, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".

14. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" (ООО "ТПИ") из реестра членов СРО (СРО-И-036-18122012, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 10.07.2019 № И-036-009718030865-1087) от 03.07.2023 № 9718030865-20230703-1249, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ"

15. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 8 файл(ов))

16. Проектная документация (80 документ(ов) - 80 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципального округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2

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

Москва, Российская Федерация, внутригородская территория муниципального округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.006

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество	единиц	2 этап строительства (этап 2.1 корпус 2, этап 2.2 корпус 3)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	21 533,9 (2 этап строительства), в том числе:
Площадь застройки объекта	квадратный метр	4 903,2 (наземной части, 2 этап строительства), в том числе:
Площадь застройки объекта	квадратный метр	2 362,9 (наземной части корпус 2, этап 2.1)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	2 540,3 (наземной части корпус 3, этап 2.2)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	16 630,7 (подземной части, выходящей за абрис проекции здания, 2 этап строительства)
Количество этажей объекта	этажей	1-23-26-27-29-30-31-44+технический+1 подземный (2 этап строительства)
Общая площадь объекта	квадратный метр	131 606,9 (2 этапа строительства), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	114 638,8 (наземной части, 2 этап строительства)
Общая площадь объекта	квадратный метр	16 968,1 (подземной части, 2 этап строительства)
Общая площадь объекта	квадратный метр	1990,5 (помещений общественного назначения, 2 этап строительства), в то числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	1664,7 (помещений общественного назначения- офисы Ф 4.3, 2 этап строительства)

Общая площадь объекта	квадратный метр	82,0 (помещений управляющей компании - офисы Ф 4.3, 2 этап строительства)
Общая площадь объекта	квадратный метр	243,8 (магазина, 2 этап строительства)
Строительный объем объекта	кубический метр	605 687,5 (2 этап строительства), в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	539 665,8 (наземной части, 2 этап строительства)
Строительный объем объекта	кубический метр	66 021,7 (подземной части, 2 этап строительства)
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	93 239,7/90 599,7 (2 этап строительства)
Количество квартир	штук	1626 (2 этап строительства), в том числе:
Количество квартир	штук	119 (однокомнатных студий, 2 этап строительства)
Количество квартир	штук	565 (однокомнатных, 2 этап строительства)
Количество квартир	штук	634 (двухкомнатных, 2 этап строительства)
Количество квартир	штук	265 (трехкомнатных, 2 этап строительства)
Количество квартир	штук	43 (четырёхкомнатных, 2 этап строительства)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	418 (2 этап строительства)
Количество	единиц	174 (внеквартирных кладовых), 2 этап строительства
Количество	единиц	2 (корпуса , 2 эта строительства)
Количество	единиц	9 (секций , 2 этап строительства)
Количество	единиц	18 100 (человек в укрытии, 2 этап строительства)
Общая площадь объекта	квадратный метр	120 672,4 (суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен, 2 этап строительства), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	100 897,9 (суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен - жилая часть, 2 этап строительства),
Общая площадь объекта	квадратный метр	19 774,5 (суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен - нежилая часть, 2 этап строительства)

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

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 2

Адрес объекта капитального строительства: Москва, Российская Федерация, внутригородская территория муниципального округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.006

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	10 258,9 (этап 2.1, корпус 2), в том числе:
Площадь застройки объекта	квадратный метр	2 362,9 (наземной части, этап 2.1 корпус 2)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	7 896,0 (подземной части, выходящей за абрис проекции здания, этап 2.1, корпус 2)
Количество этажей объекта	этажей	26-31-44+технический +1 подземный (этап 2.1, корпус 2)
Общая площадь объекта	квадратный метр	65 661,0 (этап 2.1, корпус 2), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	58 274,7 (наземной части этап 2.1, корпус 2)

Общая площадь объекта	квадратный метр	7 386,3 (подземной части этап 2.1, корпус 2)
Общая площадь объекта	квадратный метр	1000,8 (помещений общественного назначения - офисов Ф 4.3, этап 2.1, корпус 2)
Строительный объем объекта	кубический метр	317 507,8 (этап 2.1, корпус 2), в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	276 581,7 (наземной части этап 2.1, корпус 2)
Строительный объем объекта	кубический метр	40 926,1 (подземной части этап 2.1, корпус 2)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	47 727,3/46 450,5 (этап 2.1, корпус 2)
Количество квартир	штук	793 (этап 2.1 корпус 2), в том числе:
Количество квартир	штук	25(однокомнатных студий, этап 2.1 корпус 2)
Количество квартир	штук	221 (однокомнатных, этап 2.1 корпус 2)
Количество квартир	штук	338 (двухкомнатных студий, этап 2.1 корпус 2)
Количество квартир	штук	209 (трехкомнатных студий, этап 2.1 корпус 2)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	194 (этап 2.1 корпус 2)
Количество	единиц	91 (внеквартирных кладовых, этап 2.1 корпус 2),
Количество	единиц	4 (секций - этап 2.1 корпус 2),
Количество	единиц	8 600 (человек в укрытии, этап 2.1 корпус 2)

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 3

Адрес объекта капитального строительства: Москва, Российская Федерация, внутригородская территория муниципального округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.006

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	11 275,0 (этап 2.2 корпус 3), в том числе:
Площадь застройки объекта	квадратный метр	2 540,3 (наземной части, этап 2.2 корпус 3)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	8 734,7 (подземной части, выходящей за абрис проекции здания, этап 2.2, корпус 3)
Количество этажей объекта	этажей	1-23-27-29-30-44+технический+1 подземный (этап 2.2, корпус 3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	65 945,9 (этап 2.2, корпус 3), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	56 364,1 (наземной части, этап 2.2 корпус 3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	9 581,8 (подземной части, этап 2.2 корпус 3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	989,7 (помещений общественного назначения - этап 2.2, корпус 3), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	663,9 (помещений общественного назначения - офисов Ф 4.3, этап 2.2, корпус 3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	82,0 (помещений управляющей компании, этап 2.2, корпус 3)
Общая площадь объекта	квадратный метр	243,8 (магазина, этап 2.2, корпус 3)
Строительный объем объекта	кубический метр	288 179,7 (этап 2.2, корпус 3), в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	263 084,1 (наземной части, этап 2.2, корпус 3)

Строительный объем объекта	кубический метр	25 095,6 (подземной части, этап 2.2, корпус 3)
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	45 512,4/44 149,2 (этап 2.2, корпус 3)
Количество квартир	штук	833 (этап 2.2, корпус 3), в том числе:
Количество квартир	штук	94 (однокомнатных студий, этап 2.2, корпус 3)
Количество квартир	штук	344 (однокомнатных, этап 2.2, корпус 3)
Количество квартир	штук	296 (двухкомнатных, этап 2.2, корпус 3)
Количество квартир	штук	56 (трехкомнатных, этап 2.2, корпус 3)
Количество квартир	штук	43 (четырёхкомнатных, этап 2.2, корпус 3)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	224 (этап 2.2, корпус 3)
Количество	единиц	83 (кладовых, этап 2.2, корпус 3)
Количество	единиц	5 (секций, этап 2.2, корпус 3)
Количество	единиц	9 500 (человек в укрытии, этап 2.2 корпус 3)

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ
 Геологические условия: III
 Ветровой район: I
 Снеговой район: III
 Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций, непосредственно участок строительства свободен от зданий и сооружений. Рельеф спокойный, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети: река Сходня. Растительность представлена деревьями внутри кварталов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах поймы р. Сходня. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 125,66-135,55. На участке проектируемого строительства выделено 17 инженерно-геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные: дресвяными грунтами влажными и насыщенными водой, с прослоями супесей пластичных, с включениями строительного мусора, мощностью 0,3-4,5 м; песками средней крупности, рыхлыми, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, с прослоями суглинков тугопластичных, с включениями строительного мусора, мощностью 0,3-5,6 м; аллювиальные отложения, представленные: песками средней крупности, рыхлыми, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, с включениями гравия и гальки, мощностью 0,5-5,8 м; суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков полутвердых, с включениями дресвы и щебня, мощностью 0,6-2,9 м; суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков полутвердых, с включениями дресвы и щебня, с примесью органических веществ, мощностью 0,2-2,2 м; песками крупными, средней плотности, насыщенными водой, с прослоями песков гравелистых, с включениями гравия и гальки, мощностью 0,7-6,7 м; песками пылеватыми, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, с прослоями песков мелких, с включениями гравия и гальки, мощностью 1,0-10,2 м; песками пылеватыми, рыхлыми, влажными и насыщенными водой, с прослоями песков мелких, с включениями гравия и гальки, мощностью 1,3 м; отложения егорьевской и филевской свит титонского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные: глинами полутвердыми, с прослоями суглинков полутвердых, твердых и песков насыщенных водой, мощностью 0,8-4,7 м; глинами твердыми, с прослоями песков мелких, глин полутвердых, мощностью 0,4-13,1 м; нерасчлененные отложения великодворской и ермолинской свит киммериджского и оксфордского ярусов верхнего отдела юрской

системы, представленные глинами твердыми, с прослоями глин полутвердых, мощностью 2,1-7,8 м; отложения тестовской свиты касимовского яруса верхнего отдела каменноугольной системы, представленные: доломитами, прочными, обводненными, мощностью 0,7-2,5 м; известняками средней прочности, обедненными, мощностью 0,3-6,4 м; отложения хамовнической свиты верхней подсвиты касимовского яруса верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с прослоями мергелей, суглинков твердых, с включениями известняков, мощностью 5,2-11,3 м; отложения хамовнической свиты нижней подсвиты касимовского яруса верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, малопрочными, обводненными, с частыми прослоями глин и мергелей, мощностью 0,8-7,5 м; известняками, средней прочности, обводненными, с частыми прослоями глин и мергелей, мощностью 0,9-8,8 м; отложения кревкинской свиты верхней подсвиты касимовского яруса верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с частыми прослоями мергелей, суглинков твердых, мощностью 3,4-12,9 м; объединенные отложения кревкинской и мячковской свит касимовского яруса верхнего и среднего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, средней прочности, обводненными, с прослоями доломитов, вскрытой мощностью 1,1-14,3 м. Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием четырех водоносных горизонтов. Надьюрский напорно-безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 1,1-5,8 м (абс. отм. 126,60-132,21). Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 1,1-5,4 м (абс. отм. 127,78-132,21). Величина локального напора достигает 2,0 м. Воды неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям, среднеагрессивны к металлическим конструкциям. Перхуровский напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 18,0-21,1 м (абс. отм. 111,47-114,61). Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 4,6-7,3 м (абс. отм. 126,34-128,12). Величина напора составляет 12,2-16,0 м. Воды неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям, среднеагрессивны к металлическим конструкциям. Ратмировский напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 24,8-34,2 м (абс. отм. 98,08-103,08). Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 2,0-10,1 м (абс. отм. 122,86-125,18). Величина напора составляет 21,1-25,7 м. Воды неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям, среднеагрессивны к металлическим конструкциям. Суворовский и мячковский объединенный напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 24,4-51,7 м (абс. отм. 82,47-108,65). Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 1,6-11,3 м (абс. отм. 122,58-129,55). Величина напора составляет 20,9-40,5 м. Воды неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям, среднеагрессивны к металлическим конструкциям. Максимальный прогнозный уровень подземных вод надьюрского водоносного горизонта принят на 1,0 м выше зафиксированного при изысканиях. По результатам выполненных опытно-фильтрационных работ установлено, что коэффициент фильтрации для надьюрского водоносного горизонта составляет 5,6 м/сут. Грунты неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали. Нормативная глубина сезонного промерзания достигает 1,41 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания характеризуются как среднепучинистые, слабопучинистые и непучинистые. Площадка изысканий определена естественно подтопленной применительно к проектируемому жилому дому; естественно подтопленной и неподтопленной применительно к инженерным сетям. Площадка проектируемого строительства определена неопасной в карстово-суффозионном отношении.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет 5,7°C. Среднее годовое количество осадков составляет 715 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1% вероятности превышения составляет 89 мм. Влажность воздуха – 74%. Рельеф на участке плоский, ровный, нерасчлененный. Следы и признаки деятельности поверхностных водотоков (затопление, эрозия) не выявлены. Ближайшим водным объектом является река Сходня, расстояние до нее составляет не менее 110,0 м. Русло реки в створе изысканий прямолинейное, хорошо выраженное в рельефе, правый берег крутой, левый пологий. Русло реки и водосбор значительно антропогенно изменены. Плановых деформаций на участке изысканий не ожидается вследствие задернованности берегов и наличия почти сплошной растительности на них (травяной покров и кустарники). Площадь водосбора реки Сходни в расчетном створе составляет 245,0 кв. км. Рассчитанные максимальные расходы воды заданной обеспеченностью составили (куб. м/с): при 1% – 76,1, при 10% – 50,8. Максимальные уровни воды заданной обеспеченностью составили (м): 1% – 130,64, при 10% – 130,15. Отметки поверхности участка от 132,00 и выше. Риск затопления участка изысканий поверхностными водотоками отсутствует.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в границах объекта культурного наследия федерального значения "Территория культурного слоя "Тушинского лагеря Лжедмитрия II", XVII в. н.э.", в границах территории умеренного подтопления, частично в границах территории сильного подтопления. По результатам исследований, почвы и грунты относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к допустимой категории; по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к "чистой" и "допустимой" категориям; по уровню биологического загрязнения – к "чистой" категории. Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются "допустимым" уровнем загрязнения нефтепродуктами. По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативного значения.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Проектная компания М.К.З."

ОГРН: 1097746366904

ИНН: 7715763268

КПП: 770201001

Место нахождения и адрес: Москва, 129090, ул. Проспект Мира дом 26, строение 5, эт. 1, ком. 1

Субподрядные проектные организации:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИМА СЕРВИС - ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

ОГРН: 1065018028393

ИНН: 5018107748

КПП: 501801001

Место нахождения и адрес: Московская область, 141075, г. Королёв, пр-д Матросова, д.3 "а", кв.21

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная компания "Техносфера"

ОГРН: 1153340002254

ИНН: 3329081104

КПП: 332901001

Место нахождения и адрес: Владимирская область, 600000, г. Владимир, 1-я Никольская д. 5, этаж 1, оф. 7

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЭкоГлавПроект"

ОГРН: 1117746552571

ИНН: 7728777814

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, 123242, вн.тер.г. муниципальный округ Пресненский, Большая Грузинская ул., д.20, помещ. IV, ком.1, оф. 31

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Проектная компания "Геостройпроект"

ОГРН: 1167746909220

ИНН: 9715275480

КПП: 771501001

Место нахождения и адрес: Москва, 127015, улица Новодмитровская Б., дом 12 строение 11, эт. 2 ком. 11

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование по объекту: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2)" от 24.05.2023 № б/н, Утверждено ООО "ФСК Девелопмент".

2. Задание на разработку раздела "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" по объекту: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920) от 28.09.2023 № б/н, Утверждено ООО "ФСК Девелопмент", согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 15.03.2023 № РФ-77-4-53-3-68-2023-1106, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

2. Градостроительный план земельного участка от 16.03.2023 № РФ-77-4-53-3-68-2023-1094, 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 23.10.2022 № СЗСС23-22/ТУ, ООО "МОНОЛИТ ЭНЕРГО"

2. Условия подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованным системам холодного водоснабжения от 30.06.2021 № 11764 ДП-В, (в редакции дополнительного соглашения от 01.08.2023 № 4) АО "Мосводоканал".

3. Условия подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения от 30.06.2021 № 11765 ДП-К, (в редакции дополнительного соглашения от 01.08.2023 № 4) АО "Мосводоканал".

4. Технические условия и параметры подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения от 06.04.2023 № ТП-0220-23, ГУП "Мосводосток".

5. Технические условия и параметры подключения в составе договора о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения от 06.04.2023 № ТП-0221-23, ГУП "Мосводосток".

6. Условия подключения № Т-УП1-01-210705/7-4 (приложение № 1 к дополнительному соглашению от 15.05.2023 № 2) к договору о подключении от 17.08.2021 № 10-11/21-632, ПАО "МОЭК"

7. Технические условия от 15.06.2023 № 65789, ГБУ "Система 112"

8. Технические условия от 14.04.2022 № 06-02-06/1128, АО "АСВТ"

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

77:08:0005007:3931, 77:08:0005007:3920

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТОЛИЦА СЕВЕРА"

ОГРН: 1217700064240

ИНН: 7714468823

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 127015, ул. Вятская, д. 49, стр. 1, этаж 2, помещ./ком 1/9

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ФСК Девелопмент"

ОГРН: 1187746570241

ИНН: 7714428355

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 123007, ул. 5-я Магистральная, д. 4, помещ. VII, ком. 12

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	18.02.2022	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 просп., д.11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1	13.03.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТрансПроектИнжиниринг" ОГРН: 5167746193709 ИНН: 9718030865 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, 117342, ул. Бутлерова, д. 176, э 2 пом XI к 60е оф 151
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2	13.03.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТрансПроектИнжиниринг" ОГРН: 5167746193709 ИНН: 9718030865 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, 117342, ул. Бутлерова, д. 176, э 2 пом XI к 60е оф 151
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 3	13.03.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТрансПроектИнжиниринг"

		ОГРН: 5167746193709 ИНН: 9718030865 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, 117342, ул. Бутлерова, д. 176, э 2 пом XI к 60е оф 151
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	26.07.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТрансПроектИнжиниринг" ОГРН: 5167746193709 ИНН: 9718030865 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, 117342, ул. Бутлерова, д. 176, э 2 пом XI к 60е оф 151
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта	03.08.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТрансПроектИнжиниринг" ОГРН: 5147746187793 ИНН: 7702846260 КПП: 770201001 Место нахождения и адрес: Москва, 127051, Малый Сухаревский пер, д. 9 стр. 1, этаж/помещение 2/1 ком. 11(рмм2)

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

Местоположение: Москва, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК

"СТОЛИЦА СЕВЕРА"

ОГРН: 1217700064240

ИНН: 7714468823

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 127015, ул. Вятская, д. 49, стр. 1, этаж 2, помещ./ком 1/9

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ФСК Девелопмент"

ОГРН: 1187746570241

ИНН: 7714428355

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 123007, ул. 5-я Магистральная, д. 4, помещ. VII, ком. 12

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 11.11.2021 № 3/5958-21, ООО "ФСК Девелопмент".

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту от 17.01.2023 № б/н, ООО "ФСК Девелопмент".

3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение № 2 к Договору № 59-10-21-ТПИ) от 30.11.2021 № б/н, ООО "ФСК Девелопмент".

4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 17.01.2023 № б/н, ООО "ФСК Девелопмент".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 03.12.2021 № 3/5958-21, ГБУ "Мосгоргеотрест".

2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 17.01.2023 № б/н, ООО "ТПИ".

3. Программа работ инженерно-гидрометеорологических изысканий (согласованная ООО "ФСК Девелопмент") от 30.11.2021 № б/н, ООО "ТПИ".

4. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации от 22.01.2023 № б/н, ООО "ТПИ".

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	Решение по государственной услуге_РИ1_965-23_игди.pdf.sig	sig	E7C0FD41	3/5958-21-ИГДИ от 18.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	35958-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	E847292B	
	35958-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	8BA85DEE	
Инженерно-геологические изыскания				
1	234-2022-12-ТПИ-ИГИ_1.pdf.sig	sig	FC7C68AC	234-2022-12-ТПИ-ИГИ от 13.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1
2	234-2022-12-ТПИ-ИГИ_2.pdf.sig	sig	807A7395	234-2022-12-ТПИ-ИГИ от 13.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2
3	234-2022-12-ТПИ-ИГИ_3.pdf.sig	sig	BC756192	234-2022-12-ТПИ-ИГИ от 13.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 3
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	59-10-21-ТПИ-ИГМИ.pdf.sig	sig	B3B1D571	59-10-21-ТПИ-ИГМИ от 26.07.2023 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	234-2022-12-ТПИ-ИЭИ.pdf.sig	sig	DDD3700D	234-2022-12-ТПИ от 03.08.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет. Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС). Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано в виде линейно-угловых сетей и ходов тригонометрического нивелирования с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Пункты сети закреплены на местности временными знаками. На участке работ, обеспеченном материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-топографического плана (обследование местности, съемка изменений, контрольные определения высот характерных точек рельефа местности и твердых контуров). Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в неблагоприятный период года двумя способами: спутниковым геодезическим оборудованием в режиме "кинематика в реальном времени" с привязкой к пунктам СНГО и с пунктов ПВО тахеометрическим методом. По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На план нанесены линии градостроительного регулирования. Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Система координат и высот – Московская. Площадь выполненной съемки масштаба 1:500 – 23,13 га, из них выполнено обновление съемки на участке в 8,51 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий на втором этапе строительства пробурено 114 скважин, глубиной от 10,0 до 59,0 м (всего 4047,0 п. м), выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 26 точках, восемь штамповых испытаний, 12 прессиометрических испытаний, опытно-фильтрационные работы (три откачки). Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод. Выполнены испытания и расчет показателей свойств грунтов для программного комплекса "Plaxis".

Изучены архивные материалы. При составлении отчета использованы результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных на прилегающей территории в рамках первого и третьего этапов.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Оценка гидрометеорологических условий в районе выполнена по материалам опубликованных фондовых данных Росгидромета и обобщенных климатических данных. Для характеристики климатических условий района изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции "Тушино". В составе полевых гидрологических работ выполнено: - рекогносцировочное обследование территории изыскания; - промеры реки; - гидроморфологические изыскания. На камеральном этапе составлены таблица и схема гидрометеорологической изученности, физико-географическое и климатическое описание района изысканий, программа и технический отчет, рассчитаны максимальные расходы и уровни воды в расчетном створе, построены графики зависимостей расходов воды от уровней. Составлены морфометрический профиль. В пределах расчетного водосбора определены: залесенность, озерность, заболоченность, густота сети.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено: радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в пробах грунта, отобранных с глубины до 9,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 50 точках); опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-9,0 м); исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв в пробах в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям.

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	MK3-SG-SPD-SP_v23.pdf.sig	sig	02BB6E34	Часть 1. Состав проектной документации.
2	MK3-SG-SPD-PZ_v21.pdf.sig	sig	CD0B0FBF	Часть 2. Общая пояснительная записка.
3	MK3-SG-SPD-IRD1_v20.pdf.sig	sig	EAAFF981	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 1.
4	MK3-SG-SPD-IRD2_v5.pdf.sig	sig	D12EE027	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 2.
5	MK3-SG-SPD-IRD3_v4.pdf.sig	sig	3713F047	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 3.
6	MK3-SG-SPD-IRD4_v11.pdf.sig	sig	4E2002C4	Часть 3. Исходно-разрешительная документация. Книга 4.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	MK3-SG-SPD-2-SPOZU1_v20.pdf.sig	sig	C392048A	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка
2	MK3-SG-SPD-3-SPOZU2_v17.pdf.sig	sig	58DE8451	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	MK3-SG-SPD-2-AR1_v20.pdf.sig	sig	F62A0086	Часть 1. Архитектурные решения. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-AR2_v23.pdf.sig	sig	22925DEE	Часть 2. Архитектурные решения. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	MK3-SG-SPD-2-KR1.1_v8.pdf.sig	sig	46EC468C	Часть 1. Том 4.1.1. Книга 1. Котлован. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-KR1.2_v9.pdf.sig	sig	72EAD3E9	Часть 1. Том 4.1.2. Книга 2. Котлован. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
3	MK3-SG-SPD-2-KR2.1_v10.pdf.sig	sig	2074BC3A	Часть 2. Том 4.2.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
4	MK3-SG-SPD-3-KR2.2_v9.pdf.sig	sig	C77C0619	Часть 2. Том 4.2.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
5	MK3-SG-SPD-KR3.1_v9.pdf.sig	sig	54EE342B	

				Часть 3. Том 4.3.1. Наружные инженерные сети. Конструктивные решения.
6	MK3-SG-SPD-KP4_v12.pdf.sig	sig	CFCF5F88	Часть 4. Ограждение котлована. Корпус 2, 3 с подземной автостоянкой.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	MK3-SG-SPD-2-IOС1.1.1_v9.pdf.sig	sig	CC247DD1	Часть 1. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-IOС1.1.2_v9.pdf.sig	sig	AEB2934F	Часть 1. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
3	MK3-SG-SPD-2-IOС1.2.1_v7.pdf.sig	sig	81FA28F8	Часть 2. Внутриплощадочные сети наружного освещения. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
4	MK3-SG-SPD-3-IOС1.2.2_v6.pdf.sig	sig	DE978B56	Часть 2. Внутриплощадочные сети наружного освещения. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
5	MK3-SG-SPD-2-IOС1.3.1_v2.pdf.sig	sig	E70AFF29	Часть 3. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение ИТП. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
6	MK3-SG-SPD-3-IOС1.3.2_v2.pdf.sig	sig	FD4F19D1	Часть 3. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение ИТП. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Система водоснабжения				
1	MK3-SG-SPD-2-IOС2.1.1_v10.pdf.sig	sig	F44AFFA4	Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-IOС2.1.2_v9.pdf.sig	sig	065A8E32	Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
3	MK3-SG-SPD-2-IOС2.2.1_v9.pdf.sig	sig	2935DBC2	Часть 2. Автоматическое водяное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
4	MK3-SG-SPD-3-IOС2.2.2_v4.pdf.sig	sig	EC86C77E	Часть 2. Автоматическое водяное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
5	MK3-SG-SPD-2-IOС2.3.1_v8.pdf.sig	sig	54139F0D	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Водомерный узел. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
6	MK3-SG-SPD-3-IOС2.3.2_v8.pdf.sig	sig	6D5E6C5B	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Водомерный узел. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Система водоотведения				
1	MK3-SG-SPD-2-IOС3.1.1_v8.pdf.sig	sig	E7535090	Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-IOС3.1.2_v8.pdf.sig	sig	5C5D9B9E	Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
3	MK3-SG-SPD-2-IOС3.2.1_v7.pdf.sig	sig	20538E0C	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
4	MK3-SG-SPD-3-IOС3.2.2_v7.pdf.sig	sig	A39608EC	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
5	MK3-SG-SPD-ИОС3.5.1_v2.pdf.sig	sig	450C0E0F	Часть 5. Внутриплощадочные сети водоотведения. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
6	MK3-SG-SPD-3-ИОС3.5.2_v2.pdf.sig	sig	058DA5E9	Часть 5. Внутриплощадочные сети водоотведения. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
7	MK3-SG-SPD-2-IOС3.3.1.pdf.sig	sig	EF1ABE57	Часть 3. Защита от подтопления плиты стилобата. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
8	MK3-SG-SPD-3-IOС3.3.2.pdf.sig	sig	862E2047	Часть 3. Защита от подтопления плиты стилобата. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
9	MK3-SG-SPD-2-IOС3.4.1_v2.pdf.sig	sig	EF4973AA	Часть 4. Постоянный дренаж. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
10	MK3-SG-SPD-3-IOС3.4.2_v2.pdf.sig	sig	23D5022E	Часть 4. Постоянный дренаж. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	MK3-SG-SPD-2-IOС4.1.1.pdf.sig	sig	889AD633	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
2	MK3-SG-SPD-2-IOС4.1.2.pdf.sig	sig	52C6C9B4	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой
3	MK3-SG-SPD-2-IOС4.3.1_v8.pdf.sig	sig	80C095A8	Часть 3. Противодымная вентиляция. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
4	MK3-SG-SPD-3-IOС4.3.2_v8.pdf.sig	sig	9F156156	Часть 3. Противодымная вентиляция. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой
5	MK3-SG-SPD-2-IOС4.2.1.pdf.sig	sig	78A1A914	Часть 2. Индивидуальные тепловые пункты. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
6	MK3-SG-SPD-3-IOС4.2.2.pdf.sig	sig	40400B99	Часть 2. Индивидуальные тепловые пункты. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой

Сети связи				
1	MK3-SG-SPD-2-IOS 5.1.1_v11.pdf.sig	sig	FC4AE5C7	Часть 1. Сети связи. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-IOS 5.1.2_v11.pdf.sig	sig	3BDE7DE6	Часть 1. Сети связи. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
3	MK3-SG-SPD-2-IOS5.2.1_v14.pdf.sig	sig	0A3A6839	Часть 2. Системы безопасности. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
4	MK3-SG-SPD-3-IOS5.2.2_v13.pdf.sig	sig	0B947AA1	Часть 2. Системы безопасности. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
5	MK3-SG-SPD-2-IOS5.3.1_v12.pdf.sig	sig	D89C8DB5	Часть 3. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение и управление эвакуацией. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
6	MK3-SG-SPD-3-IOS5.3.2_v8.pdf.sig	sig	6AD5A24E	Часть 3. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение и управление эвакуацией. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
7	MK3-SG-SPD-2-IOS5.4.1_v8.pdf.sig	sig	197114E8	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
8	MK3-SG-SPD-3-IOS5.4.2_v5.pdf.sig	sig	6FA4A8CD	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Технологические решения				
1	MK3-SG-SPD-2-IOS7.1.1_v6.pdf.sig	sig	057D97CF	Часть 1. Технологические решения нежилых помещений. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
2	MK3-SG-SPD-3-IOS7.1.2_v11.pdf.sig	sig	EE7353CA	Часть 1. Технологические решения нежилых помещений. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой
3	MK3-SG-SPD-2-IOS7.2.1_v10.pdf.sig	sig	1F6F78FC	Часть 2. Вертикальный транспорт. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
4	MK3-SG-SPD-3-IOS7.2.2_v11.pdf.sig	sig	A8781F96	Часть 2. Вертикальный транспорт. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой
5	MK3-SG-SPD-2-IOS7.3.1_v12.pdf.sig	sig	271B9E39	Часть 3. Технологические решения мусороудаления. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
6	MK3-SG-SPD-3-IOS7.3.2_v11.pdf.sig	sig	E2E39602	Часть 3. Технологические решения мусороудаления. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой
7	MK3-SG-SPD-2-IOS7.4.1_v13.pdf.sig	sig	F3F38D6E	Часть 4. Технологические решения подземной автостоянки. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой
8	MK3-SG-SPD-3-IOS7.4.2_v12.pdf.sig	sig	09CCC6BE	Часть 4. Технологические решения подземной автостоянки. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой
9	MK3-SG-SPD-2-ИОС7.5.1 (v8).pdf.sig	sig	4EDCE032	Часть 5. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 1. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
10	MK3-SG-SPD-3-ИОС7.5.2_v4.pdf.sig	sig	1BCD3653	Часть 5. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 2. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Проект организации строительства				
1	MK3-SG-SPD-POS1_v3.pdf.sig	sig	F515A43D	Часть 1. Проект организации строительства. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-POS2_v4.pdf.sig	sig	A82564BA	Часть 2. Проект организации строительства. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	TOM MK3-SG-SPD-OOC4 коррект 06.10.2023_v4.pdf.sig	sig	07D19055	Часть 2. Расчет коэффициента естественного освещения и продолжительности инсоляции
2	TOM MK3-SG-SPD-OOC4 коррект 06.10.2023_v4.pdf.sig	sig	07D19055	Часть 4. Проект дендрологии
3	MK3-SG-SPD-OOS3_v2.pdf.sig	sig	19C6C398	Часть 3. Перечень мероприятий по обращению с отходами строительства и сноса
4	MK3-SG-SPD-OOS1_v11.pdf.sig	sig	D59DE338	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	MK3-SG-SPD-2-PB1_V12.pdf.sig	sig	B3D682B9	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-3-PB1_V11.pdf.sig	sig	1B4093E3	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 3 с подземной автостоянкой.
3	PP СТроительный 2023-08-19.pdf.sig	sig	8368B584	Часть 2. Отчет по результатам расчета по оценке пожарного риска.
4	Отчёт ПТП Скай Гарден_09.10.2023 (2).pdf.sig	sig	F21EE9DB	Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	MK3-SG-SPD-ODI1_v15.pdf.sig	sig	078CC9DE	Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 2 с подземной автостоянкой.
2	MK3-SG-SPD-ODI2_v16.pdf.sig	sig	D77DC2C9	Часть 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 3 с подземной автостоянкой.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	MK3-SG-SPD-EE_v11.pdf.sig	sig	DCFDA7F3	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	MK3-SG-SPD-TBE_v4.pdf.sig	sig	EFCA947B	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
2	MK3-SG-SPD-SOPR_v4.pdf.sig	sig	890F5168	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	Строительный проезд, 9 ЭТАП 2 Раздел - ИТОГ_compressed.pdf.sig	sig	9ECF7D85	Раздел об обеспечении сохранности объекта археологического наследия "Территория культурного слоя "Тушинского лагеря Лжедмитрия II" XVII в.н.э." при проведении земляных, строительных работ на участках строительства жилого комплекса с подземной автостоянкой, устройства инженерных сетей (включая корректировку наружных инженерных сетей 1-го этапа строительства) и благоустройства территории (включая корректировку благоустройства 1-го этапа строительства) (в составе проектной документации по объекту: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория Муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9" (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап Строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2").
4	MK3-SG-SPD-ITMGoiChS1_v5.pdf.sig	sig	2B13B7D6	Подраздел 12.1. Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
5	MK3-SG-SPD-ITMGoiChS2_v6.pdf.sig	sig	41D0F9CB	Подраздел 12.1. Часть 2. Оценка возможности приспособления заглубленных помещений подземной части проектируемого объекта под укрытие в период мобилизации и в военное время

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

Пояснительная записка Проектная документация и результатов инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения. В соответствии с заданием на проектирование строительство жилого комплекса выполняется по этапам: 1 этап - Корпус 1 с подземной автостоянкой в осях "7-23/(А-5/С)" и административное здание (выполняется по отдельному проекту); 2 этап – Корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)" и Корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т", в том числе: Этап 2.1 – Корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)"; Этап 2.2 – Корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т"; 3 этап – Корпус 4.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок объекта расположен на территории района Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы и ограничен: с севера – набережной реки Сходня; с запада – участком нежилой застройки, далее 2-м Тушинским проездом; с юга – свободной от застройки территорией; с востока – свободной от застройки территорией, далее проектируемым проездом № 4083. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций. Рельеф участка характеризуется общим перепадом около 2,5 м. Подъезд к участку обеспечивается с проектируемого проезда № 4083. Строительство предусмотрено в 2 этапа. Этап 2.1 располагается в юго-восточной части земельного участка и ограничен: с севера – территорией этапа 1; с запада – территорией этапа 2.2; с юга – свободной от застройки территорией; с востока – свободной от застройки территорией, далее проектируемым проездом № 4083. В рамках этапа 2.1 предусмотрено: строительство жилого дома (корпус 2) с подземной автостоянкой общей вместимостью 201 машино-место (в том числе 47 парковочных мест временного хранения) с приспособлением подземной части под защитное сооружение гражданской обороны; устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон; устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм; устройство ограждения (с воротами и калиткой); устройство наружного освещения. Проектными решениями предусмотрено совместное использование участка объекта с территорией смежного этапа (объект "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием по адресу: РФ, г. Москва, внутригородская территория муниципального округа Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 1 этап строительства"), в том числе в части использования автостоянок (за счет имеющегося резерва в подземном паркинге), в части площадок для игр детей, отдыха взрослых, занятий спортом, площадок для сбора ТБО. Этап 2.2 располагается в юго-западной части земельного участка и ограничен: с севера – территорией этапа 1 и территорией перспективной жилой застройки; с запада – участком нежилой застройки, далее 2-м Тушинским проездом; с юга – свободной от застройки территорией; с востока –

территорией этапа 2.1. В рамках этапа 2.2 предусмотрено: строительство жилого дома (корпус 3) с подземной автостоянкой общей вместимостью 224 машино-места (в том числе 44 парковочных места временного хранения) с приспособлением подземной части под защитное сооружение гражданской обороны; устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон; устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм; устройство площадок для сбора ТБО; устройство наружного освещения. Проектными решениями предусмотрено совместное использование участка объекта с территорией смежного этапа (объект "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием по адресу: РФ, г. Москва, внутригородская территория муниципального округа Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 1 этап строительства"), в том числе в части использования площадок для игр детей, отдыха взрослых, занятий спортом. 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 автомобильных дорог

Конструкции дорожных одежд Конструкции покрытий за границами подземной части Тротуары с покрытием из плитки с учетом нагрузки от пожарной техники, тип ГП1: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см; бетон В15, армированный сеткой – 18 см; п/э пленка армированная; щебеночная смесь С5, М400 – 30 см; геотекстиль; песок с Кф не менее 2 м/сут – 35 см; геотекстиль; уплотненный местный грунт. Тротуары с покрытием из плитки, тип ГП2: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см; бетон В15, армированный сеткой – 12 см; п/э пленка армированная; песок с Кф не менее 2 м/сут – 35 см; геотекстиль; уплотненный местный грунт. Проезды тип ГП3: мелкозернистый асфальтобетон тип В марки П – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон марки П – 14 см; бетон В15, армированный сеткой – 18 см; п/э пленка армированная; песок с Кф не менее 2 м/сут – 35 см; геотекстиль; уплотненный местный грунт. Конструкции покрытий в пределах подземной части Пешеходная зона с покрытием из плитки с учетом нагрузки от пожарной техники, тип К5: бетонная плитка – 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см; бетон В15, армированный сеткой – 15 см; п/э пленка армированная; гравийно-песчаная смесь переменной толщины; ж/б плита перекрытия с защитной конструкцией. Пешеходная зона с покрытием из плитки, тип К6: бетонная плитка – 8 см; отсеv гранитного щебня – 3 см; щебень М400 с расклиной – 15 см; гравийно-песчаная смесь переменной толщины; ж/б плита перекрытия с защитной конструкцией. Площадки отдыха с покрытием из плитки, тип К7: бетонная плитка – 8 см; отсеv гранитного щебня – 3 см; щебень М400 с расклиной – 25 см; гравийно-песчаная смесь переменной толщины; ж/б плита перекрытия с защитной конструкцией. Проезды тип К9: мелкозернистый асфальтобетон тип В марки П – 5 см; крупнозернистый асфальтобетон марки П – 14 см; бетон В15, армированный сеткой – 15 см; п/э пленка армированная; гравийно-песчаная смесь переменной толщины; ж/б плита перекрытия с защитной конструкцией.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных решений

Архитектурные решения 2 этап строительства (корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)" и корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т") Высотный жилой комплекс 2 этапа строительства – уникальный объект высотой более 100,0 м (повышенного уровня ответственности), состоящий из двух корпусов (2 и 3), объединенных подземной частью, разделенный на два подэтапа строительства, в том числе: этап 2.1 – корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)"; этап 2.2 – корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т". Количество этажей 1-23-26-27-29-30-31-44+технический+1 подземный. Верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 147,150. Для жилого комплекса 2 этапа строительства предусматривается приспособление подземной части в период мобилизации и в военное время под защитное сооружение гражданской обороны (укрытие ЗСГО) на отм. минус 6,900, с возможностью размещения укрываемых в количестве – 18100 человек. Этап 2.1 (корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)") Корпуса 2 – многоэтажный, многоквартирный, 4-секционный, жилой дом – уникальный объект высотой более 100,0 м, многоугольной Г-образной формы в плане с размерами в осях 17,20x83,95x70,05 м, с размещением на первом этаже помещений общественного назначения, с одноэтажной подземной частью, со встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянкой (с приспособлением помещений под устройство защитного сооружения гражданской обороны – укрытия ЗСГО в осях "11-20/А-Н" с возможностью размещения укрываемых в количестве – 8600 человек). Количество этажей 26-31-44+технический+1 подземный, в том числе: секции 3 – 26+технический+1 подземный (верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 89,450); секции 2 – 31+технический+1 подземный (верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 105,200); секций 1, 4 в каждой – 44+технический+1 подземный. Верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 147,150. Размещение Подземная стоянка автомобилей Встроенно-пристроенная, одноуровневая подземная стоянка автомобилей сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 92,235x88,100 м. Въезд-выезд организован через павильон, пристроенный к торцу секции 7 корпуса 1 (1 этапа строительства) по прямолинейной двухпутной рампе с отм. минус 0,150, далее, проезд организован через ворота в осях "(1/8-20)/Н" на отм. минус 6,900 (2 этап строительства). На отм. минус 8,900, минус 9,300 – приемков лифтов. На отм. минус 6,900 – помещения хранения автомобилей, лифтовых холлов, блоков кладовых, тамбур-шлюзов, помещений кладовых общего пользования, помещений сетей связи, помещений уборочного инвентаря, канализационных насосных, ИТП, венткамер, ВРУ и РУ, ТП, ГРЩ, блока управляющей компании (кладовой инвентаря, санузла, гардеробных, комнаты отдыха и приема пищи). Жилой дом (наземная часть) На отм. 0,000: блоков помещений общественного назначения (Ф 4.3) секций 1-4 (в каждом): офиса со входом с тепловой завесой, помещения уборочного инвентаря, универсального санузла; жилой группы секций 1-4 (в каждой) – одинарных тамбуров с тепловыми завесами (согласно п.3.3 СТУ), тамбур-шлюза (секций 2, 4), вестибюля, лифтового холла, колясочной, помещения лапомойки, помещения уборочного инвентаря, санузла/санузлов, мусорокамеры. На отм. 5,100-80,700 (секции 3); 5,100-96,450 (секции 2); 5,100-137,400 (секций 1, 4) в каждой – тамбур-шлюза (секций 1, 4), квартир с лоджией в каждой, лифтового холла/зоны безопасности. На отм. 84,750, 85,650 (секции 3); 100,350, 101,400 (секции 2) (технический этаж) в каждой – помещения СС, машинного отделения лифтов на перепадах полов с доступом по лестнице. На отм. 141,600 (секций 1, 4) (технический этаж) в

каждой – тамбур-шлюза, помещения ВРУ, помещения СС, машинного отделения лифтов (отм. 142,650). На отм. 84,750 (секции 3); 100,185 (секции 2); 141,600 (секций 1, 4) в каждой – выхода на кровлю через лестничную клетку. На отм. 84,045-84,280, 88,605-88,800 (секции 3); 99,795-100,020, 104,355-104,465 (секции 2); 141,195-141,450, 145,605-145,790 (секций 1, 4) – кровель. Связь с наземной частью: секции 2 – двумя лифтами: одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг (включая подземную часть), одним лифтом грузоподъемностью 825 кг (включая подземную часть), одной лестничной клеткой; секции 3 – тремя лифтами: одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг (включая подземную часть), двумя лифтами грузоподъемностью 825 кг (включая подземную часть), одной лестничной клеткой; секций 1, 4 (в каждой) – четырьмя лифтами: двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (включая подземную часть), двумя лифтами 825 кг (включая подземную часть), двумя лестничными клетками. Этап 2.2 (корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т") Корпуса 3 – многоэтажный, многоквартирный, 5-секционный, жилой дом – уникальный объект высотой более 100,0 м, многоугольной Г-образной формы в плане, с размерами в осях 59,95x107,55x27,100 м, с размещением на первом этаже помещений общественного назначения и магазина, с одноэтажной подземной частью, со встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянкой (с приспособлением помещений под устройство защитного сооружения гражданской обороны – укрытия ЗСГО в осях "1-11/А-Т" с возможностью размещения укрываемых в количестве – 9500 человек). Количество этажей 1-23-27-29-30-44+технический+1 подземный, в том числе: секции 5 – 1-23+технический+1 подземный (верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 80,000); секции 3 – 27+технический+1 подземный (верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 92,600); секции 1 – 29-30+технический+1 подземный (верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 98,900); секции 4 – 30+технический+1 подземный (верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 102,050); секции 2 – 44+технический+1 подземный. Верхняя отметка парапета надстройки на кровле – 147,150. Размещение Подземная стоянка автомобилей Встроенно-пристроенная, одноуровневая подземная стоянка автомобилей сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 98,6x117,3 м. Въезд-выезд организован через павильон, пристроенный к торцу секции 7 (корпуса 3) по прямолинейной двухпутной рампе с отм. минус 0,150. На отм. минус 8,900, 9,300 – приямков лифтов. На отм. минус 6,900 – помещений хранения автомобилей, лифтовых холлов, блоков кладовых, кладовых общего пользования, тамбур-шлюзов, помещений велосипедных, помещений сетей связи, помещений уборочного инвентаря, канализационных насосных, ИТП, венткамер, ВРУ и РУ, ТП, ГРЩ, помещения водоподготовки. Жилой дом (наземная часть) На отм. 0,000: блоков помещений общественного назначения (Ф 4.3) секций 1-3, (в каждом блоке): офиса со входом с тепловой завесой, помещения уборочного инвентаря, универсального санузла; магазина (секций 4-5) – торгового зала со входом с тепловой завесой, кладовой, помещений уборочного инвентаря, помещений подготовки товаров, помещений персонала (гардеробных, санузла, душевой, комнаты отдыха), вестибюля, моечной, электрощитовой, тамбуров, загрузочной; помещений (секции 2) – вестибюля, комнаты отдыха и общения, помещения отдыха, универсального санузла, помещения уборочного инвентаря; жилой группы секций 1-5 (в каждой) – одинарных тамбуров с тепловыми завесами (согласно п.3.3 СТУ), тамбур-шлюза, вестибюля, лифтового холла, колясочной, помещения лапомойки, помещения уборочного инвентаря, санузла/санузлов, мусорокамеры. На отм. 0,000, 0,900, 2,250, 3,000 в осях "(1/Б-1/Р)/(1/9-1/10) помещений управляющей компании (секции 1) – помещения уборочного инвентаря (отм. 0,000), санузла с доступом по лестнице (отм. 0,900), диспетчерской и гардеробной с доступом по лестнице (отм. 0,900), помещений офиса и комнаты отдыха с доступом по лестнице (отм. 2,250); помещения для прокладки инженерных коммуникаций с доступом по лестнице (отм. 3,000). На отм. 2,600 в осях "(2/Л-2/Н)/(2/4-2/6) секции 2 – форкамеры. На отм. 5,100-71,250 (секции 5); 5,100-83,850 (секции 3); 5,100-90,150 (секции 1); 5,100-90,150 (секции 1); 5,100-93,300 (секции 4), 5,100-137,400 (секции 2) в каждой – тамбуров, квартир с лоджией в каждой, лифтового холла/зоны безопасности. На отм. 75,150, 76,200 (секции 5); 87,750, 88,800 (секции 3); 94,200, 95,100 (секции 1); 97,200, 98,250 (секций 4) в каждой – помещения СС, машинного отделения лифтов на перепадах полов с доступом по лестнице. На отм. 141,600 (секции 2) (технический этаж) – тамбур-шлюза, помещения ВРУ, помещения СС, машинного отделения лифтов (отм. 142,800). На отм. 75,000 (секции 5); 87,450 (секции 3); 94,200 (секции 1); 97,050 (секции 4); 141,300 (секций 2) в каждой – выхода на кровлю через лестничную клетку. На отм. 4,760-4,850, 74,600-74,780, 79,160-79,300 (секции 5); 87,200-87,350, 91,760-91,940 (секции 3); 93,500-93,740, 98,060-98,220 (секции 1); 96,650-96,830, 101,210-101,320 (секции 4); 141,200-141,460, 145,610-145,830 (секции 2) – кровель. Связь с наземной частью: секций 5, 4, 3 (в каждой) – двумя лифтами: одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг (включая подземную часть), одним лифтом грузоподъемностью 825 кг (включая подземную часть), одной лестничной клеткой; секции 1 – тремя лифтами: одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг (включая подземную часть), двумя лифтами грузоподъемностью 825 кг (включая подземную часть), одной лестничной клеткой; одной лестничной клеткой с 0,000 до 3,150; секции 2 – четырьмя лифтами: двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (включая подземную часть), двумя лифтами 825 кг (включая подземную часть), двумя лестничными клетками. Наружная отделка Наружные стены, цоколь, наружные стены лоджий, участки наружных стен надстроек на кровле (со стороны улицы Строительный проезд) – облицовка хризотилцементными плитами в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором. Участки наружных стен (в зоне переходных лоджий, внутри лоджий квартир), участки наружных стены инженерных шахт на кровлях, стен надстроек на кровлях, нависающий участок над въездом в рампу, наружные стены павильона рампы – штукатурка с покрытием фасадной краской. Нависающие участки перекрытий над входными группами – облицовка металлическими перфорированными панелями в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором. Оконные и дверные блоки в составе витражей первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов. Оконные и балконные блоки с 2 по 42 этажи, оконные блоки ванных комнат – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профилях. Для окон и остекления лоджий, расположенных на высоте более 75,0 м, для открывающихся створок предусматриваются блокираторы открывания, с учетом требований СТУ. Оконные и балконные блоки с 43 по 44 этажи, оконные блоки ванных комнат – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов, с не открывающимися створками на высоте 900 мм от уровня пола, с учетом требований СТУ. Остекления лоджий и в наружных слоях окон применяется закаленное, термоупрочненное или многослойное стекло, не допускающее травмирование людей (прочность стекла на изгиб определяется на основании испытаний), находящихся как внутри помещений, так и снаружи, от поражения осколками стекол в случае разрушения светопрозрачных конструкций (в том числе при чрезвычайных ситуациях), согласно СТУ. Ограждение кровель – металлическое, окрашенное порошковой краской заводского изготовления, высотой не менее 1,2 м. Ограждения внутренних лестниц – металлическое, окрашенное порошковой краской заводского изготовления, высотой не менее

0,9 м, а при наличии зазора более 0,12 м (в свету) между маршами лестниц – 1,2 м. Ограждение лоджий – стеклянные (из многослойного стекла, согласно СТУ). Дверные блоки в технические помещения – металлические, утепленные, окрашенные. Ворота въездные – металлические, утепленные. Входные площадки – облицовка тротуарной плиткой. Козырьки – стеклянные (многослойное закаленное стекло) по металлическому каркасу. Внутренняя отделка Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений "мокрых зон" (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря). При входах (без тамбуров) в помещения общественного назначения застройщиком устанавливаются тепловые завесы. Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.5. В части конструктивных решений

Уровень ответственности – повышенный (КС-3, коэффициент надежности 1,1). Конструктивная схема – каркасно-стенная из монолитного железобетона. Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса с жестким (рамным) сопряжением вертикальных элементов и горизонтальных дисков перекрытий, покрытий, фундаментов. Жилой комплекс и подземная автостоянка выполнены на едином фундаменте (без деформационных швов). Предусмотрены теплозащитные мероприятия (термовкладыши). Класс и марки бетона монолитной подземной части: В40, марок W16 и F150 – фундаментные плиты и наружные вертикальные конструкции автостоянки; ростверки и плиты перекрытия секций; В40, марок W10 и F150 – плиты перекрытия автостоянки; В40, марок W8 и F150 – сваи; В40, марок W4 и F150 – внутренние вертикальные конструкции, рампа автостоянки; В50, марок W16 и F150 – наружные и внутренние вертикальные конструкции секций; В30, марок W4 и F150 – лестницы. Класс и марки бетона монолитной наземной части: В50, марок W4 и F150 – вертикальные конструкции на отм. минус 0,150; В40, марок W4 и F150 – вертикальные конструкции с отм. 5,000; горизонтальные конструкции на отм. 5,000; В30, марок W4 и F150 – горизонтальные конструкции с отм. 8,150 и выше, лестницы, парапеты. Арматура класса А500С, А240. Предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания. Отметки (относительные = абсолютные): 0,000=132,85; низа фундаментной плиты: -7,600=125,25 (автостоянка); низа свай: -21,050=111,80, -20,650=112,20, -21,300=111,55 (корпус 2); -21,050=111,80, -20,450=112,400 (корпус 3); низа ростверков: -8,750=124,10 (корпус 2 секция 1; корпус 3 секция 2), -8,350=124,50 (корпус 2 секции 2, 3), -9,000=123,85 (корпус 2 секция 4), -8,150=124,70 (корпус 3 секции 1, 3-5). Фундамент автостоянки – плита толщиной 400 мм с локальным утолщением "банкетка вниз" до 1150, 1200, 1400, 1800 мм (в зоне примыкания к корпусам) до 650, 700, 750 мм (под пилонами), до 1900 мм (в зоне установки кранов). Фундаментная плита устраивается по бетонной (бетон класса В15) подготовке толщиной 100 мм. Грунты, находящиеся в основании фундамента автостоянки – глина (ИГЭ-32 E=22,0 МПа), песок (ИГЭ-21 E=18,1 МПа, ИГЭ-23 E=31,2 МПа, ИГЭ-24 E=22,0 МПа). Фундаменты корпусов – свайные с плитными ростверками: сваи – буронабивные железобетонные: корпус 2 – D1200 мм длиной 12,25 м с минимальным шагом (в свету) 1000 мм; плиты ростверка толщиной 1150 мм (секция С3), 1400 мм (секция С2), 1800 мм (секции С1, С4); корпус 3 – D1200 мм длиной 12,25 м с минимальным шагом (в свету) 1000 мм; плиты ростверка толщиной 1200 мм (секции С1, С3-С5), 1800 мм (секция С2); Ростверк устраивается по защитной цементно-песчаной стяжке (марки М150) толщиной 50 мм, армированной силовой бетонной (бетон класса В15 подготовке толщиной 250 мм, выравнивающей бетонной (бетон класса В15) подготовке толщиной 50 мм. Сопряжение свай с ростверком – шарнирное, обеспечено заведением свай силовую бетонную подготовку. Несущая способность свай для корпуса 2 определена по результатам испытаний, проведенных ООО "Технотест" и составляет: для свай D1200 мм – 2083,3 т, расчетное значение нагрузки на сваю 1420,0 т. Несущая способность свай для корпуса 3 определена по результатам расчетов и составляет: для свай D1200 мм – 1945,5 т, расчетное значение нагрузки на сваю 1599,0 т. Для уточнения несущей способности свай для 3-корпуса предусмотрены испытания до начала их массового устройства. Грунты в основании низа свай – известняк (ИГЭ-52). Грунты, находящиеся в основании ростверка – глина (ИГЭ-32 E=22,0 МПа), песок (ИГЭ-21 E=18,1 МПа, ИГЭ-23 E=31,2 МПа, ИГЭ-24 E=22,0 МПа). Предусмотрены мероприятия по усилению скальных грунтов: цементация известняков (ИГЭ-52) – под пятой буронабивных свай, на глубину не менее 3,0 м, ниже отметки заложения свай, через контрольно-инъекционные трубы D114x4 мм, установленные в конструкции свай. Подземные конструкции: стены наружные автостоянки – толщиной 250 мм с пиллестрами сечением 400x700, 500x500, 500x1200, 500x1500 мм с капителями толщиной 400 мм; стены внутренние автостоянки – толщиной 200, 400 мм; пилоны автостоянки – сечением 400x1200, 400x1700 мм с капителями толщиной 650, 700, 750 мм; плиты перекрытия автостоянки – толщиной 400 мм, в осях "18-19/Б-Н" толщиной 300 мм с локальными утолщениями до 500 мм (вдоль высотной части), с парапетом толщиной 250 мм, высотой 1200 мм; стены наружные секций – толщиной 250, 300, 400 мм утепленные; стены внутренние секций (в том числе лестнично-лифтовых узлов и рампы) – толщиной 200, 250, 300, 400, 500 мм; пилоны корпуса 2 – 400x900, 400x1100, 400x1200, 400x1800, 400x1150, 500x1250, 300x1530, 400x1530, 300x1680, 400x1680, 400x1750 мм; пилоны корпуса 3 – 400x700, 400x1200, 400x1700, 400x850, 500x1650, 400x600, 400x750, 400x800, 400x950, 400x1000, 400x1100, 400x1750, 400x1450, 400x1315, 300x1550, 300x1530, 300x1680 мм; плиты перекрытия секций – толщиной 200 мм; рампа – плита толщиной 300 мм (пространство под рампой засыпается песком); лестницы – марши толщиной 180 мм, площадки толщиной 200 мм. Кровля автостоянки эксплуатируемая, плоская из рулонных гидроизоляционных материалов, утепленная с наружным водостоком. Гидроизоляция вертикальных конструкций, соприкасающихся с грунтом мембранного типа, для устройства фундаментов предусмотрена добавка гидроизоляционного состава проникающего действия. Наземные конструкции: стены наружные – толщиной 250, 300 мм; стены внутренние (в том числе лестнично-лифтовых узлов) – толщиной – 200, 250, 300, 400, 500 мм; пилоны корпуса 2 – сечением 400x500, 400x550, 400x600, 400x700, 400x750, 400x800, 400x850, 400x900, 400x990, 250x1000, 300x1000, 400x1000, 400x1050, 300x1100, 400x1100, 250x1200, 300x1200, 400x1200, 400x1250, 400x1400, 300x1450, 200x1480, 300x1480, 300x1500, 300x1600, 300x1650, 400x1650, 250x1680, 300x1680, 400x1680, 300x1700, 300x1710, 300x1730, 400x1900, 250x2200, 300x2600, 300x2680 мм; пилоны корпуса 3 – сечением 500x400, 650x400, 600x400, 650x300, 750x400, 700x300, 700x400, 850x250, 800x400, 950x400, 950x250, 1000x400, 1100x400, 1100x300, 1100x250, 1450x200, 1450x400, 1530x400, 1800x300, 1880x250, 1880x300, 1680x300, 1680x400, 1680x250, 1750x300, 1790x300, 1790x250 мм; плиты перекрытия на отм. 5,000 – толщиной 200 мм, балки сечением

200x1050(h), 200x850(h), 200x500(h), 300x850(h), 300x1050(h), 400x1050(h), 400x850(h), 200x520(h), 200x800(h), 200x900(h), 200x650(h), 300x450(h) мм; плиты перекрытия типовых этажей – толщиной 180 мм (200 мм на отм. 74,300), балки сечением 120x500(h), 200x500(h), 300x500(h), 400x500(h) мм; плиты покрытия – толщиной 180 мм, балки сечением 120x500(h), 200x500(h), 250x500(h), 300x500(h), 400x500(h) мм, с парапетами толщиной 200 мм. По парапетам в зонах лестнично-лифтовых шахт (секции 2, 3) устраиваются стальные (сталь класса С255) ограждения высотой 1200 мм из гнuto-замкнутых квадратных профилей, узел сопряжения жесткий; лестницы – площадки и марши толщиной 180 мм; козырьки – консольным вылетом до 1380 мм, закаленное стекло (триплекс), по стальным конструкциям, полной заводской готовности; лестницы на кровле – стальные стремянки полной заводской готовности; инженерные шахты на покрытие – кладка из полнотелого керамического кирпича (марка кирпича М150, раствора М100) толщиной 250 мм; покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 150 мм по профилированному листу. Кровля – неэксплуатируемая плоская из рулонных гидроизоляционных материалов с организованными внутренними водостоками, утепленная. Предусмотрены теплотехнические мероприятия (термовкладыши). Ограждающие конструкции наземной части: тип 1 – кладка из ячеистых блоков D600 толщиной 200-700 мм с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой хризотилоцементными плитами; тип 2 (наружные стены лестнично-лифтовых узлов, технических этажей, наружные стены лоджий) – кладка из ячеистых блоков D600 толщиной 200-300 мм с утеплением и штукатуркой по сетке с окраской; тип 3 (лоджии) – кладка из ячеистых блоков D600 толщиной 200-300 мм с утеплением и штукатуркой по сетке с окраской; тип 4 – наружные монолитные железобетонные стены с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой хризотилоцементными плитами; тип 5 (выходы на кровлю, кровельные шахты, внутренние стены лоджий, наружные стены помещений первого этажа смежных с рампой) – монолитные железобетонные стены с утеплением и штукатуркой по сетке с окраской; тип 6 (наружные стены санузлов и ванных комнат) – кладка из керамзитобетонных блоков D600 толщиной 200-300 мм и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой хризотилоцементными плитами; тип 6 (1-этаж) – стоечно-ригельная система с витражным остеклением. Предусматривается проведение испытаний на вырыв анкеров крепления вентилируемого фасада. Для жилого комплекса 2 этапа строительства предусматривается приспособление подземной части в период мобилизации и в военное время под защитное сооружение гражданской обороны (укрытие ЗСГО). Расчетное обоснование конструктивных решений, в том числе на действия обычных средств поражения (для конструкций укрытия с учетом дополнительных защитных мероприятий по плитам перекрытия подземной части корпусов) и с учетом аварийной расчетной ситуации выполнено ООО "Проектная компания М.К.З" с применением расчетных комплексов "ЛИРА-САПР" (сертификат соответствия № 002-2021 действителен по 10.08.2024) и "SCAD-Office" (сертификат соответствия № РОСС.RU.04ПЛК0.ОС01.Н00010 действителен по 07.08.2025). По результатам рассмотрения сделан вывод: решения удовлетворяют требованиям по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. Котлован здания Устройство "стены в грунте" осуществляется на участке трех этапов застройки замкнутым контуром, устройство котлована выполняется только для участка строительства под рассматриваемые здания (этап 2, корпуса 2 и 3), по внутреннему контуру указанного участка котлован выполняется в естественных откосах. "Стена в грунте" совершенного типа толщиной 600 мм, глубиной 12,8-16,65 (абсолютные отметки низа 117,35-119,50), заделка "стены в грунте" ниже дна котлована на 4,85-7,80 м; с устройством форшахты в пионерной траншее; бетон класса В25, марок F100, W8, арматура класса А500С, А240. Котлован второго этапа глубиной: корпус 2 – 6,85-8,8 м (7,15-8,8 м в зонах примыкания к ограждению, до 10,75 м в приямках), абсолютные отметки дна котлована 125,15-123,50 (до 121,85 в приямках), корпус 3 – 6,9-10,35 м (8,85-10,35 м в зонах примыкания к ограждению, до 12,4 м в приямках), абсолютные отметки дна котлована 125,15 -123,65 (до 121,6 в приямках). Устойчивость ограждения котлована обеспечивается: в осях "19/И-М", "19/В-Г", "18-19/А", "9-16/А" преднапрягаемыми грунтовыми анкерами в один ярус; шаг анкеров 2,5 м, тяга из штанги GeoTect (К-2ГТВ) диаметром 52/20 мм, длина корня 7,0 м, свободная длина 10,0 м, угол наклона анкера к горизонтали 30 градусов, абсолютная отметка установки 130,55, диаметр корня 300 мм, диаметр бурения 100 мм; обвязочный пояс из двух двутавров № 40Б1; в осях "19/Г-И", "16-19/А", "4-5/А", "1-4/А-Н", "5-9/А" преднапрягаемыми грунтовыми анкерами в два яруса; шаг анкеров 2,5 м, верхний ярус – тяга из штанги GeoTect (К-2-ГТВ) диаметром 52/20 мм, длина корня 7,0 м, свободная длина 10 м, угол наклона анкера к горизонтали 25-30 градусов, абсолютная отметка установки 130,55, нижний ярус тяга из штанги GeoTect (К-2-ГТВ): в осях "19/Г-И", "16-19/А" – диаметром 52/20 мм, длина корня 7,0 м, свободная длина 10,0 м; в осях "4-5/А", "1-4/А-Н", "5-9/А" – 52/28 мм, длина корня 5,0 м, свободная длина 9,0 м; угол наклона анкера к горизонтали 30 градусов, абсолютная отметка установки 127,45, диаметр корня 300 мм, диаметр бурения 100 мм; обвязочный пояс из двух двутавров № 40Б1; корни анкеров расположены в глине твердой (ИГЭ-32: E= 22,0 МПа), глине полутвердой (ИГЭ-41: E= 24,9 МПа), песке средней плотности (ИГЭ-23: E= 31,2 МПа); предусмотрены испытания грунтовых анкеров; на угловом участке в осях "18-19/А-Б" распорной системой в один ярус; абсолютная отметка установки 130,55, распорки из стальных труб Д720x12 мм; обвязочный пояс из двух двутавров № 55Б1. Конструктивные решения ограждения котлована подтверждены расчётами АО "НИЦ "Строительство", выполненными с использованием программных комплексов "Wall-3" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н001 со сроком действия по 19.06.2024), "PLAXIS" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006 со сроком действия по 19.04.2025). Прочность, жесткость и устойчивость конструкций ограждения котлована обеспечены. Ограждения территории – стальные решетчатые конструкции заводского изготовления, высотой 2,0 м от уровня планировки, с жестким узлом крепления к фундаменту. Фундамент – монолитный железобетонный (бетон класса В25, марок W4 и F150, арматура класса А500С и А240) сечением 1000x1000x500(h) мм, по бетонной (бетон класса В10) подготовке, гидроизоляция обмазочная. Проектными решениями по прокладке инженерных коммуникаций предусмотрено: Прокладка ливневой, хозяйственно-бытовой канализации, водопровода осуществляется одновременно с строительством здания. Одновременно с устройством дренажно-гидроизоляционных слоев по плите стилобата производится прокладка дренажной сети. Прокладка, сетей связи, освещения и внутривортовой ливневой канализации осуществляется после возведения надземной части здания. прокладка труб хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации (в том числе по плите стилобата) открытым способом – по песчаной подготовке толщиной 100 мм, устройство новых сборно-монолитных конструкций канализационных колодцев и технологического оборудования (фасонных частей, запорно-регулирующей арматуры); прокладка труб дренажной сети открытым способом – по гидроизоляционным слоям плиты стилобата, локально на участках не на стилобате, устройство новых сборно-монолитных конструкций

дренажных колодцев; прокладка труб водопроводной сети открытым способом – по песчаной подготовке толщиной 100 мм; прокладка кабелей наружного освещения – открытым способом, в полиэтиленовых футлярах по уплотненной песчаной подготовке толщиной 150 мм, по опорам; опоры освещения – стальные оцинкованные трубы заводской готовности комплектной поставки, высотой 0,42, 0,5, 0,8, 3,5, 6,0 м с жестким узлом крепления к монолитным железобетонным (бетон класса В25, марок W6 F100, арматура класса А500С А240) фундамента; прокладка сетей связи – открытым способом в полиэтиленовых трубах по песчаной подготовке толщиной 150 мм; устройство сборных железобетонных колодцев. Котлованы/траншеи – глубиной до 4,1 м разработаны: глубиной до 1,0 м, локально от 1,5 до 1,8 м (при большой ширине траншеи) в естественных откосах, глубиной от 1,5 до 3,0 м под защитой деревянной инвентарной крепи с металлическими распорками, глубиной до 4,1 м в креплениях стальными трубами Д219х10 мм, устойчивость обеспечена распорками с распределительным поясом. Конструктивные решения ограждения котлованов под инженерные коммуникации подтверждены расчётами ООО "Проектная компания М.К.З", выполненными с использованием программного комплекса "GeoWall" (сертификат соответствия № РОСС.RU.04ПЛКО.ОС01.Н00008 со сроком действия по 26.06.2025). Прочность, жесткость и устойчивость конструкций ограждения котлована обеспечены. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций Строительный проезд, д.9, стр.11 – трансформаторная подстанция № 1506, нежилое 2-этажное строение, построено в конце 1974 г. Конструктивная схема – бескаркасная с несущими стенами из кирпичной кладки. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное). Инженерные коммуникации: водопровод – полиэтиленовые трубы Д315 мм, стальные трубы Д1200 мм, сборные железобетонные/кирпичные колодцы; канализация – железобетонные трубы Д1000, Д2500 мм, сборные железобетонные колодцы; водосток – железобетонные трубы Д400 мм, сборные железобетонные колодцы. Категория технического состояния инженерных коммуникаций – II (работоспособное). Окружающая застройка в зоне влияния строительства Расчетное обоснование по деформации основания (влияние окружающую застройку) выполнено ООО "Олимпоект-Гео" в программном комплексе "PLAXIS" (сертификат соответствия № РОСС.RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006 со сроком действия по 19.04.2025). По результатам математического моделирования, расчетный радиус зоны влияния 20,4-25,2 м (строительство комплекса), 2,5-8,6 м (строительство коммуникаций), предварительная зона влияния 27,4-29,8 м (строительство комплекса), 4,0-16,4 м (строительство коммуникаций). В расчетную зону влияния попадают: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием по адресу: г.Москва, Строительный, вл. 9 (Этап 1)" – прогнозируемые дополнительные осадки – 15,0 мм при допустимых 50,0 мм, относительная разность осадок 0,0012 при допустимых 0,0020. Инженерные коммуникации: водопровод – полиэтиленовые трубы Д315 мм, стальные трубы Д1200 мм, сборные железобетонные/кирпичные колодцы; канализация – железобетонные трубы Д1000 мм, сборные железобетонные колодцы; водосток – железобетонные трубы Д400 мм, сборные железобетонные колодцы. Максимальные прогнозируемые дополнительные перемещения инженерных коммуникаций 3,1 мм. По результатам расчетов установлено: в предварительную зону влияния здания, сооружения и инженерные коммуникации в аварийной (IV) категории технического состояния не попадают; дополнительные деформации зданий/сооружений, попадающих в зону влияния, не окажут влияния на его эксплуатационную пригодность, прочность и сохранность обеспечены, дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются; категория технического состояния инженерных коммуникаций "работоспособная", полученные расчетом величины дополнительных перемещений и напряжений в коммуникациях, в зоне влияния строительства, не превышают предельные значения и не окажут влияния на их техническое и эксплуатационное состояние; целостность, работоспособность, прочность и сохранность – обеспечены, дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Согласно ТУ максимальная мощность энергопринимающих устройств 4950 кВт обеспечивается в 3 этапа. Категория надежности электроснабжения - II. Источник питания: ПС 110 кВ Тушино. Электроснабжение корпусов 2, 3 предусматривается в рамках этапов 1, 2 ТУ от встроенных трансформаторных подстанций ТП № 3 нов., ТП № 4 нов. 10/0,4 кВ мощностью 2х1600 кВА каждая. Точки присоединения к электрической сети: выводы 0,4 кВ силовых трансформаторов. Строительство РП-10 кВ, ТП № 3 нов., ТП № 4 нов. 10/0,4 кВ, РКЛ 10 кВ для их присоединения к сети выполняет ООО "МОНОЛИТ ЭНЕРГО". В качестве РУ-0,4 кВ ТП № 3 нов., ТП № 4 нов. предусматриваются два главных распределительных щита ГРЩ3 и ГРЩ4 соответственно. ГРЩ выполняются двухсекционными с межсекционной связью, включаемой вручную. Нагрузка на шинах ГРЩ3 составляет 1431,0 кВт, ГРЩ4 - 1561,0 кВт. Присоединение ГРЩ к выводам трансформаторов выполняется алюминиевыми шинпроводами 3200 А. На шинах ГРЩ предусматривается компенсация реактивной мощности. Для вторичного распределения предусматриваются ВРУ 380/220 В. В корпусе 2: 2ВРУ1.1, 2ВРУ1.2, 2ВРУ2, 2ВРУ3, 2ВРУ4.1, 2ВРУ4.2 - жилой части; 2ВРУ5 - арендуемых нежилых помещений; 2ВРУ-Н - насосных станций; 2ВРУ-ИТП - индивидуального теплового пункта; 2ВРУ-АС автостоянки. В корпусе 3: 3ВРУ1, 3ВРУ-2.1, 3ВРУ-2.2, 3ВРУ3, 3ВРУ4, 3ВРУ5 - жилой части; 3ВРУ6 - арендуемых нежилых помещений; 3ВРУ-Н - насосных станций; 3ВРУ-ИТП - индивидуального теплового пункта; 3ВРУ-АС автостоянки. В составе ВРУ предусматриваются отдельные локальные устройства АВР для питания панелей систем противопожарной защиты (ПЭСПЗ) и остальных электроприемников I категории надежности. Размещение ВРУ предусматривается в электрощитовых и технологических помещениях на минус первом этаже, в электрощитовых на технических этажах. Электроснабжение ВРУ выполняется по радиальной схеме от разных секций ГРЩ двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями (ППГнг(А)-HF, ПППнг(А)-FRHF), алюминиевыми шинпроводами. Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов ЩЭ, подключаемых по магистральной схеме. Расчетная мощность квартир принята 10 кВт. Вводы в квартиры выполняются однофазными. В квартирах и нежилых помещениях устанавливаются распределительные щиты ЩМ для механизации отделочных работ. Расчетный учет электроэнергии предусматривается на вводах ГРЩ, на присоединениях квартир в этажных щитах, в учетно-распределительных панелях на отходящих линиях к арендуемым нежилым помещениям. На отходящих линиях ГРЩ, вводах ВРУ, панелях АВР и распределительных панелях общедомовых нагрузок устанавливаются счетчики технического учета. Применяются трехфазные многотарифные электронные счетчики, предназначенные для работы в системе АИИСКУЭ. Внутренние электросети выполняются алюминиевыми шинпроводами, кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение и не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении типа нг(А)-HF. Для

электрооснабжения 2ВРУ-Н, 3ВРУ-Н, систем противопожарной защиты и аварийного освещения применяются кабели с огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF. Транзит кабелей питания ВРУ, систем СПЗ через смежные пожарные отсеки выполняется в каналах (коробах), защищенных строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 180 для высотных секций (высотой более 100,0 м) и автостоянки, не менее EI 150 - для остальных секций. Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светодиодными светильниками. Предусматривается световое ограждение здания. Режим работы эвакуационного освещения постоянный. Световые указатели выхода и направления движения оборудуются автономными источниками питания со временем автономной работы не менее 1 часа, для зон безопасности и путей эвакуации маломобильных групп населения (МГН) не менее 3 часов. Управление освещением - дистанционное из помещения диспетчерской, автоматическое от фотореле, реле времени, датчиков движения, местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения. Предусматривается приспособление подземной части в период мобилизации и в военное время под защитное сооружение гражданской обороны (укрытие ЗСГО). Отключается часть нагрузки автостоянки, запроектированной для нужд мирного времени. Для всех помещений укрытия предусматривается система общего освещения, доукомплектование санитарных постов, туалетных кабин дополнительными осветительными приборами с аккумуляторными батареями, создание резерва источников освещения (переносных электрических фонарей с аккумуляторными батареями). Прекращение работы в военное время помещений общественного назначения обеспечивает выделение дополнительной электрической мощности для подключения дополнительного оборудования. Источник электрооснабжения наружного освещения территории этапов строительства 2.1 и 2.2 (щит ЩНО) учтен в объеме проектной документации 1 этапа строительства, получившего положительное заключение Мосгосэкспертизы от 31.08.2023 № 77-1-1-3-051923-2023. Для освещения применяются светодиодные светильники мощностью 14, 20 и 100 Вт, размещаемые на металлических опорах освещения высотой 4,5, 6,0 и 8,0 м соответственно. Сети выполняются кабелем марки ВВШв, прокладываемым в ПНД трубах в траншее. Расчетная мощность освещения составляет $P_p=1,02$ кВт (корпус 2) и $P_p=1,80$ кВт (корпус 3). Управление освещением - автоматическое от программируемого астрономического реле, дистанционное из диспетчерской, ручное со щита ЩНО. Для автоматического управления освещением игровой площадки в составе щита ЩУО, учтенного в решениях 1 этапа, предусматривается отдельное программируемое реле времени.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение Согласно Условиям подключения, являющихся приложением № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО "Мосводоканал", источниками водоснабжения являются существующие сети Ду300 мм. Проектирование и строительство кольцевых сетей, двухтрубного ввода диаметром Ду200 мм в жилые комплексы второго этапа, а также обеспечение наружного пожаротушения, выполняет ресурсоснабжающая организация в соответствии с вышеуказанным договором. Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых гидрантов с расходом 110,0 л/с. Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точках подключения составляет 55,0 м вод. ст. На вводах водопровода в жилые комплексы предусмотрены водомерные узлы с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированными приводами. Общий объем хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды корпуса 2 составляет 237,83 м³/сут., на нужды корпуса 3 – 238,05 м³/сут. Системы хозяйственно-питьевого водопровода в секциях один и четыре корпуса 2, а также секции два корпуса 3 – трехзонная с нижней разводкой, в остальных секциях двух корпусов – двухзонные с нижней разводкой. Для хозяйственно-питьевых нужд встроенных помещений предусматриваются подключения к магистральным трубопроводам систем водоснабжения первой жилой зоны. Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения в секциях один и четыре корпуса 2, а также секции два корпуса 3 – трехзонная с нижней разводкой и циркуляцией, в остальных секциях двух корпусов – двухзонные с нижней разводкой и циркуляцией. В технических помещениях продовольственного магазина предусмотрена установка электрического водонагревателя для соблюдения санитарно-эпидемиологических требований в период профилактического отключения тепловых сетей. Все трубопроводы, за исключением подводов к приборам, теплоизолированы. Установка электрических полотенцесушителей, санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения. Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемым насосным оборудованием, включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения. Предусматриваются системы пожаротушения: в жилой части корпуса 2 – трехзонные системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) с подключенными к ней спринклерами для защиты квартирных дверей и коридоров жилой части, вестибюлей и помещений временного хранения мусора. Предусмотрены квартирные пожарные краны, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения и система сухотрубов с выведенными на фасад здания патрубками для подключения пожарной техники; в жилой части корпуса 3 – трехзонные системы ВПВ с подключенными к ней спринклерами для защиты квартирных дверей и коридоров жилой части, вестибюлей, встроенных помещениях, помещения загрузки продуктового магазина и помещений временного хранения мусора. Предусмотрены квартирные пожарные краны, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения и система сухотрубов с выведенными на фасад здания патрубками для подключения пожарной техники; в подземных частях корпусов, включающих в себя автостоянки с техническими помещениями, блоки кладовых и рампы – раздельные системы ВПВ и автоматического водяного пожаротушения (далее по тексту – АПТ). Расчетные расходы и напоры в системах ВПВ и АПТ в подземной части корпусов и помещениях загрузки продуктового магазина обеспечиваются параметрами наружных сетей, в остальных частях комплексов – характеристиками проектируемого насосного оборудования. Расчетные расходы воды на ВПВ: в наземных секциях корпуса 2 – 29,55 л/с, из них 17,9 л/с из спринклерных оросителей и 11,65 л/с (4 струи по 2,9 л/с) из пожарных кранов; в наземных секциях корпуса 3 – 31,2 л/с, из них 19,5 л/с из спринклерных оросителей и 11,68 л/с (4 струи по 2,9 л/с) из пожарных кранов; в подземной автостоянке и кладовых – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с). Расход воды на АПТ: в блоках кладовых корпуса 2 – 40,1 л/с; в подземных автостоянках корпусов – 44,48 л/с; в загрузочном помещении продовольственного магазина в корпусе 3 – 11,25 л/с; в блоках кладовых корпуса 3 – 44,4 л/с. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса – 54,88 л/с. Внутренние системы водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных, стальных электросварных

оцинкованных прямошовных и напорных труб, изготовленных из сшитого полиэтилена, системы пожаротушения – из стальных водогазопроводных и стальных электросварных прямошовных труб.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Согласно Условиям подключения, являющихся приложением № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с АО "Мосводоканал", точкой подключения является коллектор Ду1000 мм, проложенный с восточной стороны комплекса. Предусмотрено строительство выпусков бытовой канализации Ду100, 150 мм до смотровых колодцев у стен здания. Проектирование и строительство внутриплощадочных сетей до точки подключения выполняет АО "Мосводоканал" в соответствии с вышеуказанным договором. Сети прокладываются открытым способом с применением высокопрочных чугунных труб Ду100, 150 мм в стальных футлярах 325х6, 377х7 мм, покрытых усиленной изоляцией. В комплексах предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилых частей зданий и встроенных нежилых помещений с подключением к проектируемым выпускам. Установка санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения. Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования. Объем стоков от корпуса 2 составляет 228,28 м³/сут., от корпуса 3 – 227,32 м³/сут., Внутренние системы канализации выполняются с применением высокопрочных чугунных и чугунных безраструбных труб, подключения санитарно-технических приборов с применением поливинилхлоридных труб. Дождевая канализация Согласно Условиям подключения, являющихся приложением № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с ГУП "Мосводосток", предусмотрена прокладка сети дождевой канализации Ду200, 400, 500 мм вдоль комплексов второго этапа до смотрового колодца на ранее запроектированном в объеме первого этапа коллекторе Ду500 мм (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 31.08.2023 № 77-1-1-3-051923-2023) и далее – в централизованную сеть Ду500 мм, проложенную вдоль Строительного проезда. Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных колодцев. Дождевые стоки с кровель здания и условно-чистые стоки от внутренних помещений по самостоятельным выпускам Ду100, 150 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть. Сеть прокладывается открытым способом из высокопрочных чугунных труб Ду100, 150 мм и двухслойных полипропиленовых труб SN16 DN/ID 225/200, 455/400, 573/500 мм, DN/OD 250/213, 500/437 мм частично на искусственном основании, частично в стальных футлярах 325х6, 377х7, 720х10, 820х10 мм, покрытых изоляцией усиленного типа. Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока с дублирующим стояком в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровель корпуса 2 составил 61,52 л/с., с кровель корпуса 3 – 65,48 л/с. Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки предусмотрены приямки с насосами, с последующим отведением в наружную сеть дождевой канализации. Поэтажный отвод стоков после срабатывания систем пожаротушения на наземных этажах комплекса предусматривается с применением трапов и стояков в наружную сеть дождевой канализации. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается с разрывом струи в стояки системы и далее по выпускам системы отвода стоков после срабатывания систем пожаротушения на наземных этажах направляются в наружную сеть дождевой канализации. Системы внутреннего водостока выполняются с применением высокопрочных чугунных и чугунных безраструбных труб, оборудованных усиливающими хомутами, системы условно-чистых стоков – с применением стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, чугунных безраструбных труб и высокопрочных чугунных труб.

4.2.2.9. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Дренаж Предусматривается защита жилого комплекса 2 этапа строительства от подтопления в эксплуатационный период, включающая в себя: гидроизоляционно-дренажные мероприятия на плитах стилобата корпусов 2 и 3, с системой отведения дренажных стоков из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн160, 200 мм и смотровыми колодцами; устройство пристенного дренажа для корпусов 2 и 3 из двухслойных перфорированных полимерных труб Дн200 мм, с устройством смотровых колодцев и дренажной насосной станции. Характеристики защитных мероприятий определены расчетами, выполненными ООО "Проектная Компания "Геостройпроект", на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "ТПИ". Гидроизоляционно-дренажные мероприятия на плитах стилобата включают: пароизоляцию в один слой по битумному праймеру; геотекстиль – 300 г/м² (под слой утеплителя); полиэтиленовую пленку (на утеплитель); уклонообразующую стяжку из керамзитобетона, гиперменн. (h_{мин.}=30 мм); выравнивающую цементно-песчаную стяжку, h=50 мм; гидроизоляцию оклеечную в 2 слоя по битумному праймеру; профилированную дренажную мембрану; щебень фракцией 5-20 мм, h=150 мм; геотекстиль – 150 г/м² (под слой благоустройства). Система отведения дренажных стоков с плит стилобата включает: пароизоляцию в один слой по битумному праймеру (по плите стилобата); геотекстиль – 300 г/м²; уклонообразующую армированную цементно-песчаную стяжку, гиперменн. (h_{мин.}=30 мм); гидроизоляцию оклеечную в 2 слоя по битумному праймеру; профилированную дренажную мембрану; дренажный трубопровод Дн160, 200 мм; щебень фракцией 5-20 мм, гиперменн. (h_{мин.}=150 мм); геотекстиль – 150 г/м² (под утеплитель и слой благоустройства). Предусматривается гидроизоляция холодных швов бетонирования на контакте "стена подземной части здания – плита стилобата". Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Ду1000 мм. Отвод дренажных вод со стилобата осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. Устройство пристенного дренажа включает: геотекстиль – 150 г/м² (на слой строительного песка гиперменн.; на грунт основания – в местах заглубления дренажной траншеи ниже дна фундаментной плиты); щебень фракцией 3-10 мм, h=200 мм; дренажный трубопровод Дн200 мм; щебень фракцией 3-10 мм, h=200 мм; песок фракцией 0,5-2,0 мм, гиперменн. (под грунт обратной засыпки). Смотровые колодцы выполняются частично из монолитного железобетона 1000х1500 мм, частично из сборных железобетонных элементов Ду1000 мм. Колодец-гаситель выполняются из сборных железобетонных элементов Ду1000 мм. Дренажная насосная станция – из монолитного железобетона 2000х2000 мм, оборудуется рабочим и резервным насосами. Отвод дренажных вод от насосной станции осуществляется напорной полиэтиленовой трубой ПЭ 100 63х5,8 мм, частично в стальном

футляре, в колодец-гаситель, и далее полимерной трубой Ду200 мм самотеком в проектируемую внутритриплощадочную сеть дождевой канализации.

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

Отопление В жилом комплексе (корпус 2 (этап строительства 2.1) и корпус 3 (этап строительства 2.2)) предусмотрены самостоятельные ветки водяной системы отопления и внутреннего теплоснабжения вентиляции помещений с учетом разного функционального назначения: жилой части, встроенных нежилых помещений. Теплоснабжение системы отопления осуществляется от ИТП, расположенные в подземном этаже каждого корпуса. Система отопления водяная двухтрубная с нижней разводкой магистралей под перекрытием подземного этажа. Проектными решениями предусмотрена двухзонная система отопления, в том числе: Корпус 2 I зона – от подземного до 22 этажа (секции 1 и 4), до 20 этажа (секция 2 и 3); II зона – от 23 этажа до 44 этажа (секции 1 и 4), от 21 до 31 этажа (секция 2), от 21 до 26 этажа (секция 3); Корпус 3 I зона – от подземного до 20 этажа (секции 1), до 22 этажа (секция 2), до 20 этажа (секция 3), до 20 этажа (секция 4), до 20 этажа (секция 5); II зона – от 21 до 29 этажа (секции 1), от 23 до 44 этажа (секция 2), от 21 до 27 этажа (секция 3), от 21 до 30 этажа (секция 4), от 21 до 23 этажа (секция 5). Подземная автостоянка В помещениях хранения автомобилей подземной автостоянки принята система воздушного отопления, установкой воздушно-отопительных агрегатов (АВО). Система отопления блока кладовых и технических помещений предусмотрена водяная, двухтрубная отдельными ветками. В качестве приборов отопления предусмотрены стальные панельные радиаторы. В электротехнических и слаботочных помещениях в качестве приборов отопления используются электрические конвекторы. Рампа въезда и выезда оборудована воздушно-тепловыми завесами (далее ВТЗ) с водяным нагревом. В составе узла управления для ВТЗ установлен трёхходовой клапан и индивидуальная насосная группа в составе двух циркуляционных насосов. Помещения подземной автостоянки на минус первом этаже в военное время приспособляются под укрытие (ЗСГО). В режиме укрытия в холодное время года поддержание нормируемой внутренней температуры воздуха обеспечено системой отопления автостоянки, запроектированной для нужд мирного времени. В летний и переходный периоды года предусмотрено использование временных устройств с электроподогревом, для нагрева воздуха в помещении до температуры выше точки росы. Жилая часть Система отопления жилой части предусмотрена с вертикальными стояками и горизонтальной, коллекторной разводкой к приборам отопления. На поэтажных коллекторах предусмотрена установка необходимой запорно-регулирующей арматуры, воздухоотводчиков, дренажных кранов, а также индивидуальных приборов учета тепла с интерфейсом RS 485 передачи данных. Вертикальные стояки и этажные коллекторные узлы расположены в технических нишах коридоров жилой части, в местах, доступных для обслуживания. Прокладка от поэтажных коллекторов до квартир, выполнена трубопроводами из сшитого полиэтилена в конструкции пола в теплоизоляции, в пределах квартир в защитной гофрированной трубе. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Для 43 и 44 этажей в качестве отопительных приборов предусмотрены конвекторы, встраиваемые в состав конструкции пола. На приборах отопления установлены термостатические клапаны, запорная арматура и воздуховыпускные устройства. Для приборов отопления встраиваемых в состав конструкции пола термостатические клапаны предусмотрены с выносным терморегулятором. Система отопления лестничных клеток, мест общего пользования (МОП) жилой части первого этажа предусмотрена отдельными ветками и стояками. Отопление лестничных клеток двухтрубное стояковое. Отопительные приборы установлены с учетом соблюдения нормативных эвакуационных проходов или на уровне 2,2 м от уровня чистого пола. В качестве приборов отопления предусмотрены стальные панельные радиаторы, для МОП с витражным остеклением предусмотрены конвекторы встраиваемые в состав конструкции пола. Встроенные нежилые помещения Система отопления встроенных нежилых помещений первых этажей водяная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. Для каждого БКТ предусмотрены отдельные ветки от распределительных коллекторов, размещаемые в подземном этаже, в венткамерах. Коллекторы оснащены узлами учёта тепловой энергии каждого БКТ, необходимой запорной и регулирующей арматурой, воздухоотводчиками и дренажными кранами. В качестве приборов отопления предусмотрены стальные панельные радиаторы, для БКТ с витражным остеклением предусмотрены конвекторы встраиваемые в состав конструкции пола. Приборы отопления оснащены термостатическими клапанами, запорной арматурой и воздухопускными устройствами. Для приборов отопления встраиваемых в состав конструкции пола термостатические клапаны предусмотрены с выносным терморегулятором. Трубопроводы предусмотрены из сшитого полиэтилена, проложены в конструкции пола в защитной гофрированной трубе. Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления жилого комплекса выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы системы отопления проложены в теплоизоляции. Удаление воздуха осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых в верхних точках системы и воздушных кранов Маевского, устанавливаемых в пробках нагревательных приборов. В нижних точках сетей установлены сливные краны для слива воды в водоприемные устройства. Компенсация тепловых удлинений осуществляется установкой сильфонных компенсаторов на стояках систем и за счет углов поворота на магистральных трубопроводах. Для гидравлической увязки систем отопления предусмотрена запорная и балансировочная арматура. При пересечении трубопроводами строительных конструкций установлены гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами. Для предотвращения врывания холодного воздуха на входах в жилую часть и БКТ предусмотрена установка ВТЗ с электрическим нагревом. Внутреннее теплоснабжение В жилом комплексе предусмотрены самостоятельные системы внутреннего теплоснабжения вентиляции, АВО и ВТЗ для помещений автостоянки и БКТ. Теплоснабжение внутренних систем осуществляется от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в подземном этаже. Теплоснабжение калориферов приточных установок в помещениях БКТ предусмотрено водяным при производительности более 500 м³/ч. Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов приточных вентиляционных установок, АВО и ВТЗ предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции. Для гидравлической увязки систем теплоснабжения предусмотрена установка регулирующей и балансировочной арматуры. Для опорожнения системы и выпуска воздуха трубопроводы проложены с минимальным уклоном. Для каждой приточной установки осуществляется индивидуальное качественное регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, обеспечивающими заданную температуру воздуха после калорифера. Система

теплоснабжения автостоянки оснащена необходимым количеством запорной и регулирующей арматуры, имеет циркуляционные насосы. Выпуск воздуха из систем теплоснабжения предусмотрен через воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы. Для компенсации температурных удлинений магистральных и разводящих трубопроводов систем теплоснабжения использованы углы поворота. Вентиляция В жилом комплексе (корпус 2 (этап строительства 2.1) и корпус 3 (этап строительства 2.2)) предусмотрены системы вентиляции с механическим побуждением. Системы приточно-вытяжной, приточной и вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельные для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, а также с учетом функционального назначения помещений, режима и одновременности работы, в том числе для: жилой части, БКТ, подземной автостоянки, технических и складских помещений при автостоянке. Внутри каждой группы предусмотрены отдельные вытяжные системы вентиляции санузлов и помещений уборочного инвентаря (ПУИ). В приточных вентиляционных установках, обслуживающих помещения с нахождением людей, предусмотрена установка двухступенчатой очистки наружного воздуха. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 с толщиной стенок воздуховодов согласно СП 60.13330, и не менее 0,8 мм для воздуховодов, покрытых огнезащитой с нормируемым пределом огнестойкости. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре, по воздуховодам на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения к вертикальному коллектору, установлены противопожарные нормально-открытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости. Подземная автостоянка В помещениях хранения автомобилей предусмотрены приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен в автостоянке рассчитан на ассимиляцию выделяющихся вредностей и не менее однократного воздухообмена. Удаление воздуха из помещений хранения автомобилей предусмотрено из верхней и нижней зоны равными долями. Подача приточного воздуха осуществляется рассредоточено вдоль проездов. В автостоянке обеспечен отрицательный дисбаланс. Проектными решениями предусмотрено объединение каналов вытяжных систем общеобменной вентиляции помещений для хранения автомобилей с системами вытяжной противодымной вентиляции. Вытяжные вентиляционные установки, размещенные на кровле, предусмотрены с резервированием. Приточные установки, обслуживающие помещения хранения автомобилей, расположены в венткамерах подземного этажа. Для вспомогательных и бытовых помещений первого и минус первого этажа предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Данные помещения объединены в группы по функциональному назначению. Помещения подземной автостоянки под корпусами 2 и 3 на минус первом этаже в военное время приспособляются под укрытие (ЗСГО). В случае чрезвычайной ситуации приточная и вытяжная вентиляция автостоянки данного этажа переходит в режим работы укрытия. Решения, принятые в проектной документации, обеспечивают безопасное нахождение в подземной части до 2364 человек под корпусом 2 и 2700 человек под корпусом 3. Расчет воздухообмена в укрытии предусмотрен не менее 10,0 м³/ч на одного укрываемого. Приток наружного воздуха обеспечен общеобменными системами, обслуживающие помещения автостоянки. Удаление воздуха обеспечено общеобменными системами, обслуживающие помещения автостоянки. Предусмотрены дополнительные системы вытяжной вентиляции от мест размещения мобильных санитарных кабин. Жилая часть Для помещений жилой части предусмотрены вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Приток воздуха организован через регулируемые приточные клапаны в окнах. Вытяжка выполняется из помещений кухонь и санузлов с выбросом воздуха в сборный вытяжной канал, далее на кровлю с установкой крышных вентиляторов. Каналы-спутники подключены к сборному воздуховоду через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника не менее 2,0 м. На вертикальных участках каналов-спутников установлены регулирующие дроссель-клапаны, организацией доступа к ним из общеквартирного коридора. Предусмотрено 100% резервирование вытяжных вентиляторов. Для систем вытяжной вентиляции санузлов и кухонь предусмотрено зонирование систем вентиляции по высоте здания. В кухнях квартир предусмотрена возможность подключения кухонных вытяжных зонтов. Для этого предусмотрены отдельные вытяжные системы с естественным побуждением с выбросом на кровлю здания. Кухонные зонты подключаются к данной системе с устройством воздушных затворов по схеме с каналами-спутниками и установки обратных клапанов. Для межквартирных коридоров предусмотрены приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением для нижних пожарных отсеков жилой части и приточно-вытяжные системы вентиляции с рекуператором тепла (перекрестного типа), для верхних пожарных отсеков жилой части. Встроенные нежилые помещения Для встроенных нежилых помещений первого этажа предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на фасаде здания в пределах обслуживаемых помещений, выброс воздуха от системы вытяжной вентиляции предусмотрен на кровлю. Вентиляционное оборудование размещается в пределах обслуживаемых помещений. Для вентиляции санузлов и ПУИ входящих в состав нежилых помещений, предусмотрены отдельные вытяжные системы с удалением вытяжного воздуха на кровлю здания. Вентиляция встроенных помещений автономна от вентиляции жилой части здания. Расход приточного воздуха для помещений БКТ принят исходя из нормы 40,0 м³/ч на человека для помещений с естественным проветриванием и 60,0 м³/ч на человека для помещений без естественного проветривания. Кондиционирование Для обеспечения комфортных параметров воздуха в помещениях квартир и встроенных помещений первого этажа предусмотрена возможность устройства систем кондиционирования с установкой наружного блока кондиционирования в специальных корзинах на фасаде здания. Производительность системы кондиционирования определяется выделенной электрической мощностью для квартиры и встроенных помещений. Для технических помещений с круглогодичным выделением тепла (слаботочные помещения, ВРУ, ГРЩ, машинные отделения, РУ) предусмотрена установка системы кондиционирования на базе сплит-систем, со 100% резервированием и зимним пакетом. Для компенсации теплоизбытков в ТП, проектными решениями предусмотрено воздушное охлаждение вентиляционными установками со 100% рециркуляцией с фреоновыми секциями охлаждения подаваемого воздуха и выносными компрессорно-конденсаторными блоками. Системы вентиляции данных помещений предусмотрены со 100% резервированием оборудования. Отвод конденсата от внутренних блоков выполняется к системе дренажной канализации через капельные воронки с разрывом струи в системы канализации. Противодымная вентиляция В жилом комплексе предусмотрены системы приточной и вытяжной механической противодымной вентиляцией, в том числе: системы вытяжной вентиляции удаления продуктов горения из подземной автостоянки; системы вытяжной противодымной вентиляции удаления продуктов горения из межквартирных коридоров и вестибюлей на первом этаже; системы подачи наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения; системы подачи воздуха в шахты лифтов с режимом перевозки

пожарных подразделений; системы подачи воздуха в шахты лифтов с режимом пожарной опасности; системы подачи воздуха в лифтовые холлы, зоны безопасности маломобильных групп населения (МГН); системы подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; системы подачи воздуха в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н2; системы подачи воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при лифтах в подземном этаже. Системы противодымной вентиляции являются автономными для каждого пожарного отсека, самостоятельными для помещений различных классов функциональной пожарной опасности, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенные для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками. Компенсация удаляемых из вестибюлей первого этажа продуктов горения предусмотрена естественная, с использованием входных дверей, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания (согласно СТУ). Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности МГН предусматриваются две системы приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из расчета одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей. Приемные отверстия для наружного воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения системами противодымной вытяжной вентиляции. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2,0 м от покрытия кровли. Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции установлены в венткамерах и на открыто кровле обслуживаемых секций, вытяжной противодымной открыто кровле обслуживаемых секций. Воздуховоды и нормально-закрытые противопожарные клапаны предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции приняты класса герметичности "В" из тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм.

4.2.2.11. В части систем теплоснабжения

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Теплоснабжение жилого комплекса второго этапа строительства предусматривается в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 9 ПАО "МОЭК" (источник теплоснабжения – РТС "Тушино-3" ПАО "Мосэнерго") через встроенные индивидуальные тепловые пункты. Перепад давления в точке присоединения – 110-90/48-30 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-48°C. Разрешенная для строительства ИТП корпуса 2 суммарная величина тепловой нагрузки – 5,236 Гкал/ч. Разрешенная для строительства ИТП корпуса 3 суммарная величина тепловой нагрузки – 5,224 Гкал/ч. Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ПАО "МОЭК" в счет платы за технологическое присоединение. ИТП (корпус 2) Расчетная тепловая нагрузка составляет 4,895 Гкал/ч, в том числе: отопление 1-й зоны – 1,948 Гкал/ч; отопление 2-й зоны – 1,446 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 0,657 Гкал/ч; горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 0,844 Гкал/ч, в том числе: горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,440 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,394 Гкал/ч. горячее водоснабжение 3-й зоны – 0,234 Гкал/ч. ИТП (корпус 3) Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,009 Гкал/ч, в том числе: отопление 1-й зоны – 2,164 Гкал/ч; отопление 2-й зоны – 1,250 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 0,789 Гкал/ч; горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 0,806 Гкал/ч, в том числе: горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,455 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,401 Гкал/ч; горячее водоснабжение 3-й зоны – 0,158 Гкал/ч. В тепловых пунктах системы отопления (80-60°C), системы вентиляции (95-70°C) и системы горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Согласно СТУ, на основании расчета времени остывания здания до минимальной температуры на период ликвидации аварии и времени замены оборудования резервирования теплообменников не предусматривается. Компенсация температурного расширения теплоносителя системой отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками и функцией заполнения, систем вентиляции – мембранными расширительными баками. Заполнение и подпитка систем 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 предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчиков в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительного-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах.

4.2.2.12. В части систем связи и сигнализации

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ГБУ "Система 112", АО "АСВТ". В соответствии с техническими условиями на присоединение, предусмотрена прокладка волоконно-оптического магистрального кабеля от проектируемого оптического распределительного шкафа (ОРШ) в корпусе 2 до ранее запроектированного опорного узла связи в помещении 0.0.3.1, корпуса 1 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 30.11.2021 № 77-1-1-3-072218-2021) и прокладка волоконно-оптического кабеля волоконно-оптического магистрального кабеля от проектируемого шкафа ОРШ в корпусе 3 до ранее запроектированного опорного узла связи в помещении 0.0.3.1, корпуса 1 (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 30.11.2021 № 77-1-1-3-072218-2021). Предусмотрено строительство кабельной канализация до опор сети наружного освещения, расположенных вблизи детских площадок, калиток входа на территорию. Структурированная кабельная система. Предусмотрены закладные устройства в составе трубных проходок через строительные конструкции, вертикальных и горизонтальных кабеленесущих конструкций для прокладки домовых распределительных сетей связи, наружных сетей связи до помещения слаботоочных систем. Узлы пересечения строительных конструкций, имеющих нормируемые пределы огнестойкости, с кабельными проходками, обеспечиваются пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Телефонная сеть, телевидение и сеть Интернет. Предусмотрено оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных, выполненной по технологии PON с установкой оптических распределительных шкафов, установкой оптических распределительных коробок ОРК на этажах. Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной

логической сети через канал оператора связи, с установкой радиотрансляционного узла, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов. Предусмотрено сопряжение системы радиовещания с системой СОУЭ с последующей трансляцией в помещении укрытия, при переводе подземной части объекта на режим защитного сооружения гражданской обороны. Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультовое оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу, с доведением сигналов оповещения через систему оповещения и управления эвакуацией в том числе и автостоянки. Система связи для маломобильных групп населения, на базе специализированного оборудования, предусмотрена организация двухсторонней связи, из санитарных узлов для инвалидов, с дежурным персоналом. В зонах безопасности предусмотрена установка устройств двухсторонней связи с диспетчером. Система охраны входов на базе многоабонентного домофонного оборудования с применением электронных идентификаторов (IP-домофония). Обеспечивается двусторонняя связь от вызывных панелей, установленных на входе на территорию жилого комплекса через лобби, входных калитках на огражденной территории, колясочных, велосипедных, въезда/выезда на паркинг, входах/выходах на эвакуационную лестницу паркинга (1 точка доступа с улицы), входах/выходах эвакуационную лестницу первого этажа, входах/выходах в лифтовой холл с подземного этажа с квартирами и диспетчерской, управление дверями и калитками с абонентских сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков и по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Предусмотрена установка вызывных панелей в месте ожидания маломобильных групп населения круглосуточной парковочной службы и сопровождения с прямой связью с диспетчерской. Система контроля и управления доступом предусмотрена на базе модулей контроля доступа с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается ограничение доступа в колясочные, эвакуационные выходы на первом этаже, вход/выход на эвакуационную лестницу жилых этажей, паркинг, проход на придомовую территорию. Предусмотрена аварийная разблокировка электромагнитных замков и по сигналу от автоматической системы пожарной сигнализации. Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем калиток и ворот на ограждении территории, детских и спортивных площадок во дворе, входы в подъезд/входы на эвакуационные лестницы на первом этаже, лобби, лифтовой холл первого этажа, колясочная и велосипедная, помещение отдыха и общенная, детская комната, лифтовые кабины, въезд/выезд на паркинг, места прохода к кладовкам, маршруты следования автомобилей, выходы на кровлю. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без прерыва записи. Автоматическая система пожарной сигнализации корпуса 2 и корпуса 3 жилой части и автостоянки предусмотрены независимыми. Оборудование на базе адресно-аналогового оборудования выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала "Пожар" в подразделение пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу и выдачу инициирующих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система оповещения и управления эвакуацией корпуса 2 и корпуса 3 (СОУЭ) надземной части с использованием усилительного оборудования и речевых оповещателей третьего типа, в секциях до 25 этажей. Система оповещения и управления эвакуацией автостоянки и секций более 25 этажей четвертого типа на базе усилительного оборудования и речевых оповещателей выполняется автономной от СОУЭ надземной части. Управление системой предусмотрено в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации или автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают оповещение маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей. Исполнение кабельных линии систем противопожарной защиты и способы их прокладки обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения сертифицированных способов прокладки с кабелями исполнения типа нГ(А)-FRHF.

4.2.2.13. В части систем автоматизации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем: общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; кондиционирования; отвода условно чистых вод; канализации; электроснабжения; электроосвещения; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевого водопровода; защиты от протечек; контроля концентрации загазованности (СО) в подземной автостоянке; противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы автоматического спринклерного пожаротушения, и подачи сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплового пункта: тепломеханических процессов; учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в систему диспетчеризации информации о параметрах и работе оборудования, а также предусмотрена возможность передачи информации в систему диспетчеризации ПАО "МОЭК" по GSM-каналу. Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Автоматизация систем общеобменной вентиляции обеспечивает управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Управление воздушно-тепловыми завесами осуществляется автоматикой поставляемой комплектно завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха. Системы кондиционирования воздуха оснащены комплектными средствами автоматического регулирования, дистанционного управления и контроля. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений осуществляется световая и звуковая сигнализация (от встроенных в газоанализаторы световых и звуковых извещателей), на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. Дренажные насосы и канализационные станции оборудуются комплектными блоками управления, обеспечивающими автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков и сигнализацию верхнего аварийного уровня. Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосной установкой, обеспечивающих управление, контроль и защиту насосного оборудования. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной

сигнализации. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Автоматизация и диспетчеризация систем внутреннего противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения надземной части выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерного узла одновременно с запуском системы водяного пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установок автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации. Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчера инженерных систем в ОДС расположенной в корпусе 1 (1 этапа строительства). Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром, обслуживающим персоналом и основным посадочным этажом. Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены типа нг(А)-НФ. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики, переговорных устройств вертикального транспорта для пожарных подразделений и линий связи между концентраторами системы диспетчеризации предусмотрены типа нг(А)-FRHF. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение общеобменной вентиляции, воздушно-тепловых завес и систем кондиционирования; автоматическое включение систем противодымной вентиляции; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое и ручное включение насосов противопожарного водоснабжения и спринклерного водяного пожаротушения подземной автостоянки; автоматическое и ручное включение насосов противопожарного водоснабжения и спринклерного водяного пожаротушения надземной части; перемещение лифтов на первый этаж. Автоматизированная система коммерческого учета энергопотребления (АСКУЭ) выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений. Предусмотрены следующие подсистемы АСКУЭ: учета электроэнергии; учета водопотребления; учета теплотребления. Для учета электропотребления предусматривается установка электросчетчиков в поэтажных распределительных устройствах и в электрощитовых жилых и нежилых помещений. Устройства сбора и передачи данных (УСПД) и блоки питания устанавливаются в электротехнических шкафах в помещениях сетей связи. Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 в УСПД. Информация об электропотреблении с УСПД по сети Ethernet передается на АРМ АСКУЭ расположенный в ОДС в первом корпусе. Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплотребления обеспечивает дистанционный съем показаний со всех счетчиков горячей, холодной воды и теплотребления и с передачу данных по интерфейсу RS-485 в УСПД. УСПД и блоки питания устанавливаются в электротехнических шкафах в помещениях сетей связи. Информация о водопотреблении и теплотреблении с УСПД по сети Ethernet передается на АРМ АСКУЭ. Кабели систем учета предусмотрены типа нг(А)-НФ.

4.2.2.14. В части объектов топливно-энергетического комплекса

Технологические решения Этап 2.1 Подземная автостоянка одноуровневая, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (согласно СТУ) легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 194 машино-мест, в том числе 47 машино-места временного хранения. Для принудительной эвакуации автомобилей с мест временного хранения предусмотрена парковочная служба (согласно СТУ). Предусмотрено хранение автомобилей среднего и малого класса с клиренсом не менее 135 мм. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Въезд и выезд автомобилей осуществляется через двупутную закрытую прямолинейную рампу 1 этапа строительства (в соответствии с положительными заключениями Мосгосэкспертизы от 31.08.2023 № 77-1-1-3- 051923-2023). Постановка автомобилей на машино-места, размещенные в стесненных условиях предусматривается согласно СТУ. Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на первом этаже. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвешного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,0 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки принята 1,8 м. Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 3 человека в максимальную смену. Этап 2.2 Подземная автостоянка одноуровневая, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (согласно СТУ) легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 224 машино-мест, в том числе 44 машино-места временного хранения. Для принудительной эвакуации автомобилей с мест временного хранения предусмотрена парковочная служба (согласно СТУ). Предусмотрено хранение автомобилей среднего и малого класса с клиренсом не менее 135 мм. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Постановка автомобилей на машино-места, размещенные в стесненных условиях предусматривается согласно СТУ. Для въезда-выезда в подземную автостоянку предусмотрена одна двупутная прямолинейная закрытая рампа. Ширина полосы движения рампы не менее – 3,5 м. Продольный уклон не более 18,0%. Предусмотрены участки плавного сопряжения с уклоном от 5% до 15,0%. Обоснование выбранной величины участка сопряжения рампы (угол и длина) с горизонтальными участками пола выполнено графическим способом (согласно СТУ). Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на первом этаже. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвешного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,0 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. На первом этаже корпуса 2 и корпуса 3 предусмотрено размещение офисных помещений. Максимальная численность персонала в помещениях офисов принимается из условия минимального обеспечения 6,0 м² на человека (согласно заданию на проектирование). За каждым сотрудником офиса закреплено индивидуальное рабочее место. Для уборки помещений предусмотрены помещения уборочного инвентаря. Численность персонала: 225 человек. Режим работы: 8 часов в сутки; 5 дней в неделю. Продовольственный магазин (супермаркет) размещен на первом этаже комплекса. Магазин предназначен для продажи продовольственных товаров. Форма обслуживания

посетителей магазина – самообслуживание с расчетом через кассовый узел. В составе магазина размещены помещения: загрузочная, торговый зал, кладовая продуктов, помещения подготовки товаров к продаже, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря, гардероб персонала, моечная инвентаря и тележек. Загрузка предприятия предусмотрена из загрузочной на первом этаже, малогабаритным грузовым транспортом с габаритными размерами по длине, ширине и высоте не более 4700x1860x1670 мм. Режим работы магазина: 12 часов, 7 дней в неделю. Численность персонала – 10 человек (5 человек в максимальную смену) Мусоропровод в жилых секциях не предусмотрен (согласно СТУ). Для удаления отходов на первом этаже предусмотрены помещения мусоросборных камер. Мусорокамеры укомплектованы контейнерами и санитарно-техническим оборудованием. Для вертикального перемещения в секции 1, 4 корпуса 2 и секции 2 корпуса 3 предусмотрено: 2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН скоростью 2,5 м/с; 2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 825 кг, скоростью 2,5 м/с. Для вертикального перемещения в секции 2 корпуса 2 и секции 3, 4, 5 корпуса 3 предусмотрено: 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН скоростью 2,5 м/с; 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 825 кг, скоростью 2,5 м/с. Для вертикального перемещения в секции 3 корпуса 2 и секции 1 корпуса 3 предусмотрено: 1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с режимом перевозки пожарных подразделений и доступностью для МГН скоростью 2,5 м/с; 2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 825 кг, скоростью 2,5 м/с.

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). Предусмотрено оборудование объекта системами: контроля и управления доступом (СКУД), охраны входов, охранной и тревожной сигнализации (СОТС), охранной телевизионной (СОТ), охранного освещения (СОО), экстренной связи (СЭС), оповещения и управления эвакуацией, автоматической пожарной сигнализации (АПС), радиофикации (СР). Вывод сигналов систем безопасности корпуса 2 предусмотрен в помещении диспетчерской (далее по тексту – диспетчерская), расположенной в корпусе 1 секции 7 (положительные заключения Мосгосэкспертизы от 31.08.2023 № 77-1-1-3-051923-2023 и от 30.11.2021 № 77-1-1-3-072218-2021). Вывод сигналов систем безопасности корпуса 3 предусмотрен в диспетчерскую, размещаемую в корпусе 3 секции 1, с установкой в нем АРМ диспетчера, радиоточки СР, средств телефонной связи. В составе объекта предусмотрено наличие помещений с возможным одновременным нахождением более 50 человек – помещения хранения автомобилей подземной автостоянки. Предусмотрено оборудование и функционирование СОТ, СОО, СОТС, СЭС входов, а также мест пребывания людей численностью более 50 человек в одном из помещений. На въезде в подземную автостоянку корпуса 3 предусмотрена установка ворот и шлагбаума, управляемых средствами СКУД (карты доступа, брелоки) и дистанционно из диспетчерской. При въезде в подземную автостоянку предусмотрен пост охраны, оснащаемый досмотровым оборудованием. Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств, в диспетчерской корпуса 3, предусмотрено наличие ручного металлодетектора, комплекта досмотровых зеркал, локализатора взрыва. Осмотр транспортных средств и посетителей, прибывающих в подземную автостоянку корпуса 2, на предмет обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов, предусмотрен при въезде в рампу подземной автостоянки корпуса 1, с применением досмотрового оборудования, предусмотренного проектной документацией корпуса 1 (положительные заключения Мосгосэкспертизы от 31.08.2023 № 77-1-1-3-051923-2023 и от 30.11.2021 № 77-1-1-3-072218-2021). 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

Продолжительность строительства определена директивно заданием на проектирование и составляет: для этапа 2.1 – 42,0 месяца, для этапа 2.2 – 48,0 месяцев.

4.2.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок, отведенный для размещения жилого дома, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения проектируемого жилого здания, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите. В соответствии с представленными расчетами параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого и окружающих зданий, на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Согласно акустическим расчетам шум от работы инженерного оборудования и автомобильного транспорта не превысит допустимые нормы в жилых помещениях, в помещениях с постоянным пребыванием людей и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей на вентиляционных системах, в местах установки инженерного оборудования предусмотрено устройство виброзащитного основания, использование гибких вставок на воздуховодах и резиновых прокладок на трубопроводах. Для защиты жилых комнат квартир предусмотрена установка окон с шумозащитными клапанами с индексом звукоизоляции в режиме проветривания не менее 41 дБА. Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (проведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов, звукоизоляция локальных источников шума, расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально возможном удалении от нормируемых объектов, звукоизоляция строительных машин при помощи защитных кожухов, установка шумозащитного ограждения по границе стройплощадки). Проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовое обеспечение строительных рабочих.

4.2.2.18. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране объектов растительного мира На участке строительства зеленые насаждения отсутствуют. В зона производства работ по прокладке инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения произрастают 36 деревьев и 1 кустарник, из них сохраняются 24 дерева и 1 кустарник, вырубается 12 деревьев. Планом благоустройства в части озеленения на прокладку инженерных коммуникаций предусмотрена посадка 12 деревьев в зонах производства работ. Общая площадь озеленения на участке строительства этапа 2.1 составляет 2534,4 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 17 деревьев и 131 кустарник, устройство рулонного газона на площади 1822,4 м², устройство цветников из многолетников – 257,0 м², устройство рулонного газона по поверхности геопластики с учетом конфигурации холмов – 73,0 м². Общая площадь озеленения на участке строительства этапа 2.2 составляет 2428,7 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 20 деревьев и 142 кустарника, устройство рулонного газона на площади 973,7 м², устройство цветников из многолетников – 629,0 м², устройство рулонного газона по поверхности геопластики с учетом конфигурации холмов – 850,0 м² и устройство цветников из многолетников по поверхности геопластики с учетом конфигурации холмов – 60,0 м².

4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период ведения работ по строительству объекта и прокладке инженерных сетей основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, сварочные и земляные работы. Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается регламентированный режим строительных и монтажных работ, выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств, тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы, мероприятия по пылеподавлению. В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вентиляционные выбросы подземной автостоянки, движение автотранспортных средств по территории объекта, обслуживающий транспорт. В атмосферу ожидается поступление 0,402 г/с (0,520 т/год) загрязняющих веществ семи наименований. По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта, не превысят допустимых значений. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима. Мероприятия по охране водных объектов На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты. Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП "Мосводосток", после предварительного осветления. В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям АО "Мосводоканал". Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к городским сетям дождевой канализации. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с минимальным воздействием на водные объекты. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве жилого комплекса, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Отходы подлежат разделному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов. В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов восьми наименований в общем расчетном количестве 2349,09 т/год, образование отходов I класса не ожидается. Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их физико-химическими свойствами и классом опасности. На основании Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах. При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима. Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ Грунты площадки ведения работ характеризуются допустимым уровнем загрязнения и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

4.2.2.20. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее по тексту – № 123-ФЗ). Для проектирования и строительства в части обеспечения пожарной безопасности объекта защиты разработаны и согласованы в установленном порядке СТУ ПБ. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации. Жилой комплекс в составе разновысотного четырех секционного жилого корпуса 2 и разновысотного пяти секционного жилого корпуса 3, со встроенными нежилыми помещениями, расположенными на первом этаже корпусов общественного, технического и складского назначения, а также встроенно-пристроенной одноуровневой подземной автостоянкой (далее по тексту – объект защиты) имеет следующие пожарно-технические характеристики: пожарно-техническая высота объекта защиты не превышает 150,0 м, в частности: 100,0 м – секции 2, 3 корпуса 2, секции 1, 3, 4 корпуса 3; 150,0 м – секции 1, 4 корпуса 2, секции 2 корпуса 3; 75,0 м – для секции 5 корпуса 3 (высота определена в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020, СТУ ПБ); степень огнестойкости объекта защиты – I с пределами огнестойкости основных несущих конструкций не менее: R 120 – секции высотой более 50,0 м (не более 75,0 м); R 150 – секции высотой более 75,0 м

(не более 100,0 м); R 180 – секции высотой более 100,0 м (не более 150,0 м), подземная автостоянка; класс конструктивной пожарной опасности - С0. Объект защиты разделен противопожарными преградами (стенами и (или) перекрытиями) на следующие пожарные отсеки: автостоянка (один подземный этаж) класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 с рампой, помещениями служебно-бытового, технического и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 3.6, Ф 5.1, Ф 5.2), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 20000,0 м²; жилые секции высотой не более 100,0 м класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 4.3 (с учетом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями служебно-бытового, технического и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 3.6, Ф 5.1, Ф 5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м²; жилые секции высотой более 100,0 м (не более 150,0 м), класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 4.3 (с учетом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями служебно-бытового, технического и складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф 3.6, Ф 5.1, Ф 5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000,0 м². Надземная часть жилых секций высотой более 100,0 м (не более 150,0 м) дополнительно разделена на пожарные отсеки высотой каждый не более 75,0 м. Пожарные отсеки надземной части разделены противопожарными преградами (стенами и (или) перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 180 в секциях высотой более 100,0 м (не более 150,0 м), в соответствии с СТУ ПБ. Предусмотрено разделение пожарного отсека подземной автостоянки на пожарные секции с площадью не более 4000,0 м² каждая, в соответствии с требованиями СТУ ПБ. Кроме того, пожарный отсек этажа 2 отделен от пожарного отсека этажа 1 противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 180, с заполнениями проемов противопожарными воротами не ниже первого типа. Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведение спасательных работ на объекте защиты подтверждено отчетом о проведении предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара, в соответствии с требованиями ст.76, 80, 90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Конструкция проездов и (или) подъездов для пожарных автомобилей (в том числе и кровли автостоянки, используемой в местах проезда и (или) подъезда пожарной техники) рассчитана на нагрузку от пожарной техники, в соответствии с СТУ ПБ. На неэксплуатируемую кровлю жилых секций корпусов запроектированы выходы в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. В лестничных клетках каждой секции предусмотрено устройство сухотруба DN 80 мм с установленными на каждом этаже спаренными пожарными запорными клапанами DN 65, оснащенных пожарными соединительными головками, включая головки-заглушки, в соответствии с требованиями ст.6, 90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Принятые противопожарные расстояния от проектируемых корпусов до соседних зданий и сооружений, некапитальных сооружений, временных строений (построек), открытых площадок для стоянки автомобилей соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.62, 68, 127 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020, СТУ ПБ. Требуемый расход воды на наружное противопожарное водоснабжение Объекта (на один пожар) предусмотрен не менее 110,0 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от 3 (трех) пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием (в том числе по укрепленным поверхностям (газоносберегающим покрытиям (газоным решеткам), велодорожкам, пешеходным тротуарам шириной не менее 1,2 м, в том числе со ступенями) и (или) через проходные вестибюли первого этажа жилых секций корпусов).) Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен зданий. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020, СП 468.1325800.2019, СТУ ПБ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания. 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, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020, СТУ ПБ. Противопожарные перекрытия опираются на стены и колонны с пределом огнестойкости не менее REI(R) 180 в секциях высотой более 100,0 м (не более 150,0 м), подземной автостоянке; не менее REI(R) 150 в секциях высотой более 75,0 м (не более 100,0 м). Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020, СП 4.13130.2013, СТУ ПБ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов корпусов запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, разделяющему секции высотой более 100,0 м (не более 150,0 м) на пожарные отсеки, предусмотрены глухими, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 180, в соответствии с СТУ ПБ. Устройство участков наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса), в пределах пожарного отсека предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ. Наружные ограждающие конструкции объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности К0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020 (в составе фасадных систем применен негорючий утеплитель, негорючие материалы облицовки, горючих защитных пленок не предусмотрено. 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, СТУ ПБ. Помещения служебно-бытового и технического назначения, размещаемые на этажах автостоянки в том числе обслуживающие другие пожарные отсеки отделены противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа, в соответствии со ст.6 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Предусмотрено отделение помещений встроенных трансформаторных подстанций (ТП) с сухими трансформаторами, главных распределительных щитов (ГРЩ), распределительных узлов (РУ), электрощитовых на этаже автостоянки (в том числе под жилыми секциями

корпусов) противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150, с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) с пределом огнестойкости не менее EI 60. Предусмотрено отделение помещений мусорокамер, размещаемых на первом надземном этаже корпусов противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60, в соответствии с СТУ ПБ. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений (за исключением лифтового холла), в том числе межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости в соответствии с требованиями СП 477.1325800.2020, СП 54.13330.2016. Деление секций в пределах пожарного отсека предусмотрено противопожарными стенами 2-го типа без проемов. Помещение загрузки (разгрузки) для помещений общественного назначения с выездом непосредственно наружу, расположенное на первом этаже отделено противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150, в соответствии с СТУ ПБ. Предусмотрено отделение помещений кладовых, расположенных на этаже автостоянки, площадью не более 15,0 м² каждое, не входящих в блок кладовых, а также блоков кладовых площадью не более 250,0 м² каждый противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа. Расстояние от проемов помещений для хранения автомобилей и проемов рампы до низа ближайших вышележащих оконных проемов предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ ПБ. Примыкание внутренних противопожарных стен и перегородок (стен и перегородок с нормируемым пределом огнестойкости) предусмотрено в соответствии с СТУ ПБ. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. В местах примыкания частей объекта разной высоты одного пожарного отсека верхний слой покрытия участков кровли более низкой части здания на расстоянии не менее 6,0 м от наружных стен секций выполнен из материалов группы горючести НГ. При наличии в секциях окон, ориентированных на кровлю встроенно-пристроенной части здания, уровень плиты (покрытия) кровли в местах примыкания не превышает отметки пола выше расположенных жилых помещений. В местах примыкания разных пожарных отсеков различной этажности покрытие более низкого пожарного отсека предусмотрено отвечающим требованиям, предъявляемым к противопожарным перекрытиям первого типа, и верхний слой покрытия участков неэксплуатируемой кровли на расстоянии 6,0 м от наружных стен более высокого пожарного отсека из материалов группы горючести НГ, в соответствии с СТУ ПБ. Предусмотрено оборудование объекта защиты лифтами с режимом "Перевозка пожарных подразделений": не менее одного лифта - в жилых секциях высотой не более 75,0 м; не менее двух лифтов - в жилых секциях высотой более 75,0 м (не более 150,0 м), в соответствии со ст.90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Предусмотрены общие пассажирские и (или) грузопассажирские лифты, и (или) лифты для пожарных для сообщения этажей пожарного отсека автостоянки со всеми этажами пожарных отсеков жилых секций корпусов, при этом, шахты указанных лифтов в пожарном отсеке автостоянки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180. При выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей предусмотрен тамбур-шлюз (лифтовой холл) с подпором воздуха при пожаре, выделенный противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже пожарных отсеков секций высотой более 75,0 м (не более 150,0 м), отделены от жилой части глухими противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90. Предел огнестойкости ограждающих конструкций каналов и шахт для прокладки коммуникаций предусмотрен в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Отделка путей эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Исполнение эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. В незадымляемых лестничных клетках размещены только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2020. Выполнены расчеты пожарного риска, в соответствии с приказом от 30.06.2009 № 382 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности", СТУ ПБ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. При проведении расчетов были подтверждены геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности. Эвакуационные пути и выходы в проектируемых корпусах выполнены с учетом требований ст.6, 53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Из каждой пожарной секции пожарного отсека встроенно-пристроенной подземной автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы не менее чем на две рассредоточенные лестничные клетки типа Л1, в том числе через смежные пожарные секции в соответствии со ст.89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Ширина маршей и площадки указанных лестниц предусмотрена не менее 1,0 м. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу. Кроме того, проемы при выходе на лестничные клетки с этажа автостоянки, заполнены противопожарными дверями первого типа, в соответствии со ст.6, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. Расстояния в автостоянке от наиболее удаленных мест хранения автомобилей (в том числе из помещений служебно-бытового, технического и складского (в том числе блоков кладовых) назначения) до ближайшего эвакуационного выхода в лестничную клетку предусмотрены в соответствии с СТУ ПБ. Эвакуационные выходы из помещений служебно-бытового, технического и складского (в том числе блоков кладовых) назначения, расположенные на этаже подземной автостоянки запроектированы в соответствии с требованиями ст.6 № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Для эвакуации с каждого этажа жилой секции высотой не более 100,0 м при общей площади квартир на этаже не более 550,0 м² предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м, при общей площади квартир на этаже более 550,0 м² (не более 700,0 м²) в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м. Выполнение поэтажного входа (кроме этажа входной группы) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 секций высотой не более 100,0 м через тамбур-шлюз (зона безопасности/лифтовый холл) с пределом огнестойкости не менее EI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Устройство выхода из единственной лестничной клетки типа Н2 только в вестибюль (холл, лобби) на этаже входной группы, обеспеченный эвакуационным выходом непосредственно наружу через противопожарные двери первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении в соответствии со ст.6, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Для эвакуации с каждого этажа жилой секции высотой более 100,0 м (не более 150,0 м) предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Поэтажные входы (кроме этажа

входной группы) в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотрены в соответствии с СТУ ПБ, при этом одна незадымляемая лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу, вторая в вестибюль (холл, лобби) на этаже входной группы, обеспеченный эвакуационным выходом непосредственно наружу через противопожарные двери первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении в соответствии со ст.6, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Эвакуационные выходы из встроенных общественных помещений, а также помещений технического и складского назначения, в том числе технического этажа, расположенного в верхней части секций, предусмотрены в соответствии с требованиями ст.6, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. Выходы из подземного этажа предусмотрены изолированными от выходов надземной части здания, в соответствии со ст.89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания кроме помещений, определенных п.4.2.22 СП 1.13130.2020. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах здания (включая подземный) предусмотрена не менее 2,0 м. Высота пути эвакуации в лестничных клетках предусмотрена не менее 2,2 м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята в соответствии со ст.6 № 123-ФЗ, СТУ ПБ Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп граждан (МГН) приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СТУ ПБ. Зоны безопасности запроектированы на всех этажах здания (кроме первого этажа) в лифтовых холлах лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанным лифтам предъявляются требования, как к лифту для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Объект защиты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ и нормативными документами по пожарной безопасности оборудован комплексом систем противопожарной защиты: автоматической пожарной сигнализацией адресного типа (в том числе в каждом помещении квартиры, кроме помещений с мокрыми процессами) с подачей светового и звукового сигналов о возникновении пожара на прибор приемно-контрольный пожарный, устанавливаемый в помещении дежурного персонала, или на специальные выносные устройства оповещения, с автоматическим дублированием этих сигналов в подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещений о пожаре; системой оповещения людей при пожаре; автоматическими установками водяного пожаротушения; локальными (модульными) установками порошкового пожаротушения в помещениях ВРУ, ТП, СС; внутренним противопожарным водопроводом; системами противодымной приточно-вытяжной вентиляции; электроснабжением систем противопожарной защиты здания по первой категории надежности; аварийным (эвакуационным освещением); молниезащитой. Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

4.2.2.21. В части объемно-планировочных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Высотный жилой комплекс 2 этапа строительства, состоящий из двух корпусов 2 и 3, объединенных подземной частью: корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)" и корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т", разделенный на два подэтапа в том числе: этап 2.1 – корпус 2 с подземной автостоянкой в осях "11-20/(3/А-Н)"; этап 2.2 – корпус 3 с автостоянкой в осях "1-11/А-Т". Решения генплана и благоустройства территории 2 этапа строительства (корпусов 2 и 3) обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку ко входам в 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 ровную, твердую поверхность, не допускающую скольжение, не создающим вибрацию при движении по нему. Допускается в пределах прямой видимости снижать ширину проехной части пешеходного пути для МГН по территории нового строительства комплекса до 1,2 м, при этом следует устраивать не более чем через каждые 25,0 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках, согласно п.3.8 СТУ и задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы). Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещены на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка. Глубина предупреждающего указателя предусмотрена в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм. На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100,0-150,0 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками. На участке не предусмотрены парковочные места для МГН. Парковочные места для личного транспорта МГН расположены в подземной автостоянке (2 этапа строительства) в количестве 9 машино-мест стандартного размера не менее 5,3х2,5 м (согласно п.4.3 СТУ), в том числе: этап 2.1 (корпуса 2) – 5 машино-мест; этап 2.2 (корпуса 3) – 4 машино-мест; Парковка автомобилей МГН осуществляется с помощью службы "парковщиков" на стандартные машино-места с размерами 5,3х2,5 м в подземной автостоянке (согласно п.4.3, 6.7 СТУ и задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы). Парковка автомобиля МГН осуществляется силами обслуживающего персонала жилого комплекса, посредством кнопки на панели вызова, установленной у места ожидания (посадки/высадки) МГН, при помощи которой инвалид вызывает "парковщика". "Парковщик" доставляет инвалида до входов в жилые или нежилые помещения либо до ближайшего ко входам места ожидания (посадки/высадки). Расстояние от места ожидания (посадки/высадки) инвалида до входов в жилые и нежилые помещения в здании не превышает 200,0 м (согласно п.6.7 СТУ и задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы). После завершения визита с помощью мобильной связи или через консольку или при помощи кнопки вызова на панели места ожидания (посадки/высадки) инвалиду возвращается автомобиль обратно службой "парковщиков". Для жилого комплекса 2 этапа строительства предусматривается приспособление подземной части в период мобилизации и в военное время под защитное сооружение гражданской обороны (укрытие ЗСГО) на отм. минус 6,900, с возможностью размещения

укрываемых в количестве – 18100 человек (в корпусе 2 - 8600 человек, в корпусе 3 – 9500 человек). Лифты обеспечивают доступ и условия использования помещений, подлежащих приспособлению под укрытие, МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, ГОСТ Р 52875 (п.4.6 СП 88.13330.2014). В помещении укрытия для МГН устанавливается: 181 одноярусных односторонних (20 % мест) нар для размещения лежа 905 укрываемых, относящихся к МГН; 46 туалетных кабин для МГН; 10 санитарных постов для МГН, оснащенных мебелью и имуществом (кушетка для больного, шкаф для медикаментов, аптечка, стол, умывальник). Входы в здание организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки защищены от осадков нависающими частями здания или козырьками. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, при открывании "на себя" – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Входные группы оборудованы панелями с кнопками вызова службы сопровождения МНГ (согласно п.3.12 СТУ задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы). Глубина тамбура – не менее 2,45 м при ширине – не менее 1,6 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. Зоны самостоятельного разворота на 180° диаметром не менее 1,4 м. Ширина подходов к различному оборудованию и мебели для МГН принята не менее 1,2 м. Ширину пути движения в коридорах, вестибюлях, холлах допускается предусматривать не менее 1,4 м вне зависимости от направления открывания дверей (в том числе с локальным сужением ширины указанных путей движения до 1,2 м длиной не более 2,0 м) при создании разъездов (карманов) для кресел-колясок размером 2,0 м (длина) и 1,8 м (ширина) в пределах прямой видимости следующего кармана или организации движения только в одном направлении с использованием аудиовизуальной системы информирования при наличии более одного МГН на кресле-коляске на этаже (согласно п.3.15 СТУ и задания на проектирование, согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы). Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола. Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами не имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели и (или) контрастно окрашенную поверхность перед доступными для МГН дверными проемами при движении на данном участке МГН только с сопровождающим или данные участки ограничены для МГН (согласно п.3.12 СТУ согласованного в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы). В помещениях, доступных МГН, не применяются ворсовые ковры с толщиной покрытия (с учетом высоты ворса) – более 0,013 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений с числом находящихся в них не более 15 человек – 0,9 м: проемов и дверей в остальных случаях, проходов внутри помещений – 1,0 м. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы, в жилом комплексе для МГН не предусмотрено: квартиры для проживания МГН; рабочие места для МГН в помещениях общественного назначения (согласно п.3.14 СТУ). Доступ МГН предусмотрен во все помещения общественного назначения секций 1-4 корпуса 2 и секций 1-5 корпуса 3 на первом этаже, в жилую часть здания, на все этажи здания, включая подземную часть. Вертикальное перемещение МГН обеспечивается с помощью лифтов с размерами не менее 2,1x1,1 м, с шириной дверного проема 0,9 м и более. Лифты оснащены системами управления и противопожарной защитой. В составе помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы глубиной не менее – 2,25 м, шириной не менее – 2,20 м. Ширина дверного проема не менее 0,9 м в свету. Предусмотрена возможность установки стационарных и откидных опорных поручней, поворотных или откидных сидений. Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на всех этажах жилого комплекса, кроме 1 этажа. Информационные обозначения помещений внутри зданий дублируются рельефными знаками. Замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности, универсальные санузлы, входные группы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предупреждающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

4.2.2.22. В части систем автоматизации

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций зданий: основных наружных стен (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м³) с облицовкой в составе навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм; наружных стен с облицовкой штукатурным слоем в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; участков витражных конструкций с непрозрачным заполнением – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; стен между помещениями первого этажа и рампой автостоянки и стен смежных с воздухозаборными шахтами – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм; основного покрытия – плитами из минеральной ваты общей толщиной 180 мм; покрытия над лестнично-лифтовыми узлами и над помещениями первого этажа корпуса 3 – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 140 мм; участков эксплуатируемого покрытия над помещениями первого этажа (пол лоджий второго этажа) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; перекрытий под нависающими участками зданий и перекрытий над воздухозаборными шахтами – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм; перекрытия под отопляемым техпространством над неотопляемой частью рампы автостоянки – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм (в конструкции пола) и плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм (со стороны рампы автостоянки); внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа и подземной автостоянкой, внутреннего перекрытия под отопляемым техпространством над отопляемой частью рампы автостоянки – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм. Оконные и балконные блоки жилой части со 2 по 42 этажи – с двухкамерными стеклопакетами, с низкоэмиссионным покрытием, в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,834 м²·°C/Вт. Оконные и балконные блоки жилой части с 43 по 44 этажи (за

исключением оконных блоков ванных комнат) – с двухкамерными стеклопакетами, с низкоэмиссионным покрытием, в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,675 м²·°С/Вт. Оконные блоки ванных комнат с 43 по 44 этажи – с двухкамерными стеклопакетами, с низкоэмиссионным покрытием, в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,712 м²·°С/Вт. Оконные блоки общественной части первого этажа Корпуса 3 – с двухкамерными стеклопакетами, с низкоэмиссионным покрытием, в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,675 м²·°С/Вт. Витражные конструкции общественной части первого этажа – с двухкамерными стеклопакетами, с низкоэмиссионным покрытием и заполнением камер аргоном, в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,74 м²·°С/Вт. В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено: учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов; установка терморегуляторов на отопительных приборах; автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции; теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции; установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования; установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи; применение энергосберегающих систем освещения, оснащенных датчиками движения и освещенности; применение частотно-регулируемого привода для управления электродвигателями насосного и вентиляционного оборудования.

4.2.2.23. В части объемно-планировочных решений

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

4.2.2.24. В части объемно-планировочных решений

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами В состав проектной документации включена документация, разделы проектной документации, в случаях, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".

4.2.2.25. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Проектируемый жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в зонах световой маскировки, возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения, характеризующихся снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, связанной с частичной деформацией несущих конструкции и снижением их несущей способности, частичным разрушением внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, при этом опасность обрушения зданий и сооружений отсутствует. Эксплуатация проектируемого жилого комплекса предусматривается организацией, не отнесенной к категории по гражданской обороне и продолжающей функционирование в военное время. Население жилого комплекса не подлежит эвакуации в безопасные районы, жилая часть комплекса в военное время продолжает функционирование по прямому назначению (письмо ООО "ФСК Девелопмент" от 20.04.2023 № 114). Мероприятия по световой маскировке жилого комплекса предусматриваются в режимах частичного затемнения и ложного освещения. В соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ от 18.11.2021 № 27-30-491/21 в период мобилизации и в военное время предусматривается приспособление подземной автостоянки жилого комплекса под укрытие для инженерной защиты населения, проживающего в нормативном радиусе сбора укрываемых. Мероприятия по приспособлению определяются Планом гражданской обороны и защиты населения города Москвы, Планом гражданской обороны и защиты населения муниципального округа Покровское-Стрешнево и осуществляются органами исполнительной власти города Москвы и органами местного самоуправления муниципального округа Покровское-Стрешнево в соответствии с полномочиями, установленными ст.8 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ "О гражданской обороне" (ч.2, ч.3 ст.18 Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ, п.11 Порядка создания убежищ и иных объектов гражданской обороны, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29.11.1999 № 1309, п.15.4 Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях, утвержденного приказом МЧС России от 14.11.2008 № 687, п.3.4, п.6.2 Положения об организации и ведении гражданской обороны в городе Москве, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 18.03.2008 № 182-ПП, п.2.7.21 Положения о префектуре административного округа города Москвы, п.2.7.19 Положения об управе района города Москвы, утвержденных постановлением Правительства Москвы от 24.02.2010 № 157-ПП). По завершению приспособления подземной части под укрытие, после постановки установленным порядком на учет (раздел II Правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны, утвержденных приказом МЧС России от 15.12.2002 № 583) укрытие подлежит передаче в хозяйственное ведение специализированной организации города Москвы для обеспечения его готовности и использования по назначению (п.1.7, п.2.1 приказа МЧС России № 583, п.4.10 Положения о Департаменте по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы, утвержденного постановлением Правительства Москвы 23.06.2020 № 850-ПП, п.6.8 Положения о размещении защитных сооружений гражданской

обороны в городе Москве, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 19.01.2010 № 25-ПП, п.4.13 Положения № 182-ПП). С целью оценки возможности приспособления подземной части жилого комплекса в период мобилизации и в военное время под укрытие в соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ, заданием на проектирование проведен анализ соответствия проектных решений жилого комплекса требованиям СП 88.13330.2014, действующим на момент разработки проектной документации. Исходя из нормы площади пола на одного укрываемого 0,6 кв. м и 1,6 кв. м на укрываемого, относящегося к МГН (п.4.6, п.4.9, п.6а.1.2 СП 88.13330.2014), учитывая площади, необходимые для размещения санитарных постов, раздельных санитарных узлов (для мужчин и женщин), запаса воды, а также особенности объемно-планировочных решений -1 этажа подземной части, в приспособленных под укрытие помещениях возможно разместить 18100 человек. Площадь автостоянки для размещения укрываемых – 12082,9 кв. м. Внутренний объем помещений автостоянки, подлежащих приспособлению под укрытие, соответствует требованиям к объему помещений на одного укрываемого – не менее 1,2 куб. м (п.6а.1.3 СП 88.13330.2014). Для доступа укрываемых в подземную часть может использоваться 19 входов через 9 лифтовых холлов (26 лифтов), 9 лестничных клеток и рампу (п.6а.1.5 СП 88.13330.2014). Объемно-планировочные решения, система средств информационной поддержки, лифты обеспечивают доступ и условия использования помещений, подлежащих приспособлению под укрытие, маломобильными группами населения в соответствии с требованиями СП 59.13330, ГОСТ Р 52875 (п.4.6 СП 88.13330.2014). Вертикальная планировка жилого комплекса обеспечивает защиту подземной части от затопления дождевыми водами (п.6а.1.6 СП 88.13330.2014). Ограждающие и несущие конструкции подземной части, проверенные расчетом на фугасное и осколочное действие обычных средств поражения, не способны обеспечить защиту укрываемых. С учетом нормативных объемов наружного воздуха, подаваемого на одного укрываемого (10 куб.м / ч (табл. 10.2 СП 88.13330.2014)), и воздуха, удаляемого от укрываемых в период мобилизации и военное время санитарных узлов (50 куб.м / ч от каждой туалетной кабины (п.10.2.14 СП 88.13330.2014)), объем воздуха, подаваемого в помещения автостоянки системами приточно-вытяжной вентиляции (50640 куб.м / ч), и объем удаляемого воздуха (63300 куб.м / ч) позволят обеспечить пребывание в приспособленных под укрытие помещениях 5064 человек. Системы отопления и вентиляции при предусмотренной производительности систем приточно-вытяжной вентиляции обеспечивают в помещениях подземной автостоянки в холодное время года температуру +10 °С. Электроснабжение подземной части предусматривается от сети здания жилого комплекса (п.11.1.1 СП 88.13330.2014). Электропроводка предусматривается кабелями с медными жилами, не распространяющимися горение с низким дымо- и газовыделением (п.11.1.4 СП 88.13330.2014). Система освещения подземной части обеспечивает освещенность в помещениях автостоянки не менее 30 лк (п.11.2.1 СП 88.13330.2014). Электроснабжение жилого комплекса предусматривается по II категории надежности от двух независимых источников, что повышает устойчивость электроснабжения потребителей электроэнергии. Сопряжение системы проводного радиовещания с системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре обеспечивает в подземной части трансляцию принимаемых через IP-подключение 1-й, 2-й и 3-й программ потокового вещания ("Радио России", "Радио Маяк", "Радио Москвы") (п.12.10 СП 88.13330.2014). Посредством объектовой системы оповещения, сопряженной с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях (РАСЦО), в подземную часть жилого комплекса предусматривается передача сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, о правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите (п.2.1, п.5.6 Положения о системах оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, утвержденного постановление Правительства Москвы от 01.12.2015 № 795-ПП). С целью обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности (для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов) предусматривается оснащение подземной части техническими средствами защиты: СКУД, СОТ, СОО, СОТС, СЭС (п.4.1 СП 88.13330.2014, п.7.1 СП 132.13330.2011). Категория помещений автостоянки по пожарной и взрывопожарной опасности – В. Здание жилого комплекса предусматривается I степени огнестойкости (п.13.1, п.13.3 СП 88.13330.2014). Для внутренней отделки помещений подземной части предусматривается применение негорючих материалов (п.13.1, п.13.4 СП 88.13330.2014). На вводе воды в подземную часть имеется возможность оборудования (устройства) пункта забора и подачи воды в передвижную тару с использованием пожарных гидрантов (п.5.24 СП 165.1325800.2014, п.2.5.4 ВСН ВК4-90). С учетом принятых проектных решений, для приспособления помещений автостоянки под укрытие и приведения его в готовность к приему укрываемых в период мобилизации и военное время предусматривается проведение следующих мероприятий: - освобождение подземной части от автомобилей и имущества, хранимого в кладовых (для изменения категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности); - по повышению защитных свойств ограждающих и несущих конструкций подземной части для обеспечения защиты укрываемых от фугасного и осколочного действия обычных средств поражения за счет применения как комплексно, так и по отдельности: усиления ограждающих и несущих строительных конструкций -1 этажа, увеличения толщины обсыпки конструкций (укладки дополнительного слоя грунта на перекрытие), укладки поверх грунтовой обсыпки железобетонных конструкций, толщиной не менее 1,3 диаметра боеприпаса (Приложение Б СП 88.13330.2014), устройства в уровне 1 этажа наружных пристенных экранов из железобетонных конструкций, укладки мешков с грунтом (щебнем) и т.д. Комплекс необходимых мероприятий предусматривается на основе результатов обследования строительных конструкций и поверочных расчетов, учитывающих дефекты и повреждения конструкций, выявленные в процессе обследований, а также исходя из материально-технических и финансовых возможностей органов, осуществляющих приспособление подземного пространства, наличия сил и средств, а также исходя из сроков предоставления населению средств коллективной защиты, предусмотренных планами гражданской обороны и защиты населения; - с учетом недостаточности объемов наружного воздуха, подаваемого предусматриваемыми системами в приспособляемые помещения, и исходя из нормативных объемов воздуха на одного укрываемого (табл. 10.2 СП 88.13330.2014), дооборудование систем приточно-вытяжной вентиляции для обеспечения дополнительной подачи и удаления воздуха в объеме 130360 куб. м / ч; - для подогрева подаваемого в укрытие наружного воздуха и поддержания в укрытии в холодное время года температуры +10 °С, в летний и переходный периоды года – температуры на 2 °С выше температуры точки росы наружного воздуха по его летним среднемесячным параметрам в наиболее теплый месяц (п.10.1.3, п.10.4.8 СП 88.13330.2014) дооборудование дополнительных систем приточной вентиляции подогреваемыми устройствами необходимой тепловой мощностью: в холодное время года – 1703 кВт, в летний и переходный периоды года – 87,4 кВт; - подключение дополнительного источника электроэнергии мощностью не менее 1351 кВт для электроснабжения дополнительно предусматриваемых

систем отопления и вентиляции; - установка 273 туалетных кабин для организации санитарных узлов из расчета – 1 кабина на 75 человек, не относящихся к МГН (227 кабин) (п.5.3.2 СП 88.13330.2014), и 1 кабина на 20 человек, относящихся к МГН (46 кабин) (п.4.6, п.ба.1.8 СП 88.13330.2014), подключение кабин к системе вытяжной вентиляции посредством гибких воздуховодов, оснащение кабин аккумуляторными осветительными устройствами, приготовление дезинфицирующего раствора и заполнение им накопительных баков. Общий объем накопительных баков 39800 литров. Опорожнение баков предусматривается после окончания режима укрытия; - расстановка 2867 трехъярусных односторонних нар для размещения сидя на первом и лежа на втором и третьем ярусах (30 %) 17195 укрываемых, не относящихся к МГН (п.п.5.2.2–5.2.4 СП 88.13330.2014), 362 двухъярусных (80 % мест) и 181 одноярусных односторонних (20 % мест) нар для размещения лежа 905 укрываемых, относящихся к МГН (п.4.6, п.ба.1.2 СП 88.13330.2014); - путем выгораживания ширмами из негорючих материалов устройство 46 санитарных постов площадью по 8 кв. м из расчета – 1 пост на 500 человек, не относящихся к МГН (36 постов) (п.5.2.6 СП 88.13330.2014) и 1 пост на 100 человек, относящихся к МГН (10 постов) (п.4.6, п.6.1.4 СП 88.13330.2014), оснащение постов мебелью и имуществом (кушетка для больного, шкаф для медикаментов, аптечка, стол, умывальник), подведение к санитарным постам временных двухфазных осветительных линий со штепсельными розетками для подключения дополнительных осветительных приборов на штативах с целью обеспечения освещенности 150 лк (п.11.2.1 СП 88.13330.2014); - создание запаса воды на хозяйственно-питьевые нужды за счет привозной бутилированной воды – 22724 литров (1196 бутылей по 19 л), из которых на питьевые нужды – 18100 л (1 л на человека) (п.10.1.3 СП 88.13330.2014), на приготовление дезинфицирующего раствора для туалетных кабин – 1092 л (4 л на кабину), для заполнения баков умывальников в туалетных кабинках – 2730 л (10 л на умывальник), для заполнения баков умывальников на санитарных постах – 782 л (17 л на пост); - установка местных источников освещения (переносных электрических фонарей, аккумуляторных светильников) (п.6.1.1, п.6.2.3 приказа МЧС России № 583, п.11.2.4 СП 88.13330.2014, п.5.1.1.5, п.5.1.8.2 СП 264.1325800.2016). Приборы наружного маскировочного освещения и их размещение должны удовлетворять требованиям п.5.1.1.6, п.5.1.1.7, п.5.1.8.3, п.5.1.8.4 СП 264.1325800.2016; - блокировка входов, не предусматриваемых для использования при заполнении укрытия, и дверей в помещения подземной части, не используемые в режиме укрытия; - проверка готовности (подготовка к использованию) входов, предусматриваемых для заполнения укрытия населением; - организация 10 контрольно-пропускных пунктов на входах в укрытие и их укомплектование металлообнаружителями (металлоискателями), комплектами газоанализаторов паров взрывчатых веществ и рентгенотелевизионными установками (п.4.1 СП 88.13330.2014, п.7.1 СП 132.13330.2011); - отключение части используемых в мирное время светильников (п.11.2.1 СП 88.13330.2014); - проверка работоспособности систем инженерно-технического обеспечения, функционирующих в режиме укрытия; - санитарная уборка приспособляемых помещений. Нары и другое оборудование для укомплектования укрытия предусматриваются без применения горючих, легко воспламеняемых синтетических материалов (п.13.1, п.13.4 СП 88.13330.2014). Продолжительность непрерывного пребывания укрываемых в укрытии принята равной 12 часам (п.4.1 СП 88.13330.2014). Проведение мероприятий по приведению укрытия в готовность предусматривается в сроки, не превышающие 48 часов (п.7.10 СП 165.1325800.2014). Для организации заполнения укрытия и его эксплуатации при нахождении в нем укрываемых в соответствии с требованиями приказа МЧС России № 583 предусматривается создание группы по обслуживанию укрытия. Учитывая расчетную численность населения жилого комплекса (1714 человек), после приспособления подземной автостоянки под укрытие имеется возможность приписки до 16386 человек, не обеспеченных средствами коллективной защиты и находящихся в пределах нормативного радиуса сбора укрываемых. В связи с отсутствием документации территориальной планирования с определенной потребностью в защитном сооружении гражданской обороны в проектируемом жилом комплексе, в случае не принятия в период мобилизации или в военное время решения о приспособлении подземной автостоянки для защиты населения, укрытие населения жилого комплекса в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения города Москвы, Планом гражданской обороны и защиты населения муниципального округа Покровское-Стрешнево будет предусматриваться в защитных сооружениях, находящихся в пределах нормативного радиуса сбора укрываемых – 500 метров (п.7.9, п.7.14 СП 165.1325800.2014). Жилой комплекс относится к уникальным и потенциально опасным объектам и находится в границах зон воздействия поражающих факторов, возникающих при пожаре в проектируемом здании и при авариях на рядом расположенных транспортных коммуникациях с разливом (выбросом) опасных веществ. В соответствии с проведенной оценкой значение индивидуального риска чрезвычайных ситуаций на территории жилого комплекса не превышает допустимого. Мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, на сохранение здоровья населения, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения, предусматриваются. Для защиты населения от чрезвычайных ситуаций предусматриваются мероприятия по эвакуации в безопасные места, использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов, проведение мероприятий медицинской защиты, проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, а также при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, о правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите предусматривается посредством сети электросиренного оповещения РАСЦО, систем радиовещания, телевидения, телефонной связи, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, объектовой системы оповещения.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

По конструктивным решениям представлены материалы, обосновывающие проектные решения: Том. Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчётная пояснительная записка. Часть 1. МК3-SG-SPD-ППЗ-1. ООО "Проектная компания М.К.З", Москва, б/д. Том. Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчётная пояснительная записка. Часть 2. МК3-SG-SPD-ППЗ-2. ООО "Проектная компания М.К.З", Москва, б/д. Том. Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчётная пояснительная записка. Часть 3. МК3-SG-SPD-ППЗ-3. ООО "Проектная компания М.К.З", Москва, б/д. Том. Часть 2. Конструктивные и

объемно-планировочные решения. Расчетная пояснительная записка. Часть 4. МКЗ-SG-SPD-ППЗ-4. ООО "Проектная компания М.К.З", Москва, б/д. Том. Ограждение котлована. Корпус 2, 3 с подземной автостоянкой. Расчетно-пояснительная записка. МКЗ-SG-SPD-2-КР4.ППЗ. АО "НИЦ "Строительство", Москва, 21.04.2023. Том. Технический отчет: "Оценка влияния строительства объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием", на окружающую застройку". 12/23-ОПГ-ММ. ООО "Олимпроект-Гео". Москва, 29.09.2023. Том. Технический отчет: "Техническое обследование сооружений и инженерных сетей, попадающих в зону влияния строительства объекта: "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием по адресу: г.Москва, Строительный, вл.9 (Очередь 2)". 12-23-ОБСЕ. ООО "Олимпроект-Гео". Москва, 19.05.2023. Том. Научно-технический отчет. "Рекомендации по назначению аэродинамических коэффициентов". НИУ МГСУ. Москва, б/д. Том. Техническое заключение о проведении статических испытаний вдавливающей нагрузкой буронабивных железобетонных свай. 854-СИ-ВД-2023. ООО "ТЕХНОТЕСТ", Москва, 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 изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы РИИ) - 09.11.2021.

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-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, 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) - 09.11.2021.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Жилой комплекс с подземной автостоянкой и административным зданием" по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920). 2 этап строительства. Корпус 2. Этап строительства 2.1, Корпус 3. Этап строительства 2.2" по адресу: Российская Федерация, внутригородская территория муниципальный округ Покровское-Стрешнево, Строительный проезд, земельный участок 9/9 (к.н. земельного участка 77:08:0005007:3920, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Никольская Мария Александровна

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

2) Разумова Галина Артуровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-15209
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2023
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

3) Волков Александр Анатольевич

Направление деятельности: 47. Автомобильные дороги
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-47-10747
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

4) Петрова Наталья Васильевна

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-28-11985
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2029

5) 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

6) Кувшинов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-37-12848
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2029

7) Гунин Вячеслав Владимирович

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

8) Губарев Сергей Сергеевич

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

9) 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

10) Сущенко Сергей Викторович

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

11) Шлейко Константин Сергеевич

Направление деятельности: 33. Промышленная безопасность опасных производственных объектов
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-33-13800
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.10.2025

12) 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

13) Чичерюкин Александр Александрович

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

14) Компанеец Андрей Алексеевич

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-30-14948
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2027

15) Астапов Алексей Алексеевич

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

16) Черемкина Елена Аркадьевна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-29-11465
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

17) Сергеев Сергей Сергеевич

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

18) Ипатов Евгений Александрович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-41-11833
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

19) Семинов Павел Александрович

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

20) Яковлев Сергей Викторович

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-22-11844
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

21) Башина Юлия Сергеевна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-23-15122
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.09.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.09.2027

22) Макаров Дмитрий Александрович

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

23) Черемкина Елена Аркадьевна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-25-15138
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.10.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.10.2027

24) Захарова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-27-11339
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 826B2B5056223024CEDA0F15B 9D6D414</p> <p>Владелец Папонова Ольга Александров на</p> <p>Действителен с 20.03.2023 по 12.06.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 756859C00DBAF8B8540FFA1C4 1FCB2D5C</p> <p>Владелец Никольская Мария Александро вна</p> <p>Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 727D4E600A2AFE599416D1A8E 4DC8C0F9</p> <p>Владелец Разумова Галина Артуровна</p> <p>Действителен с 07.02.2023 по 07.05.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат BF9C9B96A6C4D570A920A0DC 70A725AF</p> <p>Владелец Волков Александр Анатольеви ч</p> <p>Действителен с 09.03.2023 по 01.06.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 784CC70013EB0A9BB45C99E78 6C2323C3</p> <p>Владелец Петрова Наталья Васильевна</p> <p>Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 740384F01D8AF05B64F23C0A7 B9D7C388</p> <p>Владелец Матюнин Сергей Алексеевич</p> <p>Действителен с 02.04.2023 по 02.07.2024</p>

