



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-1-1-3-071554-2023

Дата присвоения номера: 24.11.2023 19:37:23

Дата утверждения заключения экспертизы 24.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

Государственное автономное учреждение города Москвы "Московская государственная экспертиза"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель директора департамента экспертизы
Родина Екатерина Александровна

Положительное заключение государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:
Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1

Вид работ:
Строительство

Объект экспертизы:
проектная документация и результаты инженерных изысканий

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Акционерное общество "МР Групп"
ОГРН: 1067746302491
ИНН: 7714637341
КПП: 771501001
Место нахождения и адрес: Москва, 127015, Новодмитровская ул., д. 2, корп. 2, пом. XXXI

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы от 19.10.2023 № 0001-9000003-031104-0021698/23, Акционерное общество "МР Групп"
2. Договор от 25.10.2023 № И/276, заключен между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Л2-ДЕВЕЛОПМЕНТ"
3. Дополнительное соглашение от 24.11.2023 № 1, заключенное между Государственным автономным учреждением города Москвы "Московская государственная экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Л2-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 "Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1", расположенный по адресу: г.Москва, СЗАО, район Хорошёво-Мнёвники, 3-й Силикатный проезд, вл. 10 от 05.09.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр"
2. Письмо о согласовании СТУ от 05.09.2023 № МКЭ-30-1435/23-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов
3. Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта "Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1", расположенный по адресу: г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, 3-й Силикатный проезд, вл.10. от 06.07.2023 № б/н, ООО "Консультационно-экспертный центр"
4. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 28.06.2023 № ГУ-ИСХ-57619, УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве.
5. Письмо о согласовании СТУ ПБ от 06.07.2023 № МКЭ-30-948/23-1, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов.
6. Письмо, подтверждающее право АО "МР Групп" на использование результатов инженерно-геодезических изысканий, от 24.05.2023 № 4546, АО "Спецстройбетон - ЖБИ № 17".
7. Соглашение о компенсации (денежная форма) на вынос сетей электроснабжения от 30.05.2023 № МС-23-343-112995(662336), ПАО "Россети Московский регион".
8. Письмо о рассмотрении документации на проведение работ от 20.10.2023 № УД-25-46222/23, ГУП "Московский метрополитен".
9. Письмо о согласовании документации от 22.11.2023 № 1-1235-82542/2023, АО "Мосинжпроект".
10. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "ГЕНПРОЕКТ" (ООО "ГЕНПРОЕКТ") из реестра членов СРО (СРО-П-180-06022013, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-180-007702395360-0678 от 21.12.2017) от 25.10.2023 № 7702395360-20231025-0912, выданная Ассоциацией "НОПРИЗ".
11. Выписка Общества с ограниченной ответственностью "Макспроект" (ООО "Макспроект") из реестра членов СРО (СРО-П-140-27022010, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-140-007726641448-0117 от 30.09.2010) от 02.10.2023 № 7726641448-20231002-0919, 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: от 16.06.2009 № 8) от 18.11.2021 № 4181, выданная Ассоциацией "Центризыскания".

13. Выписка Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" (ООО "ЮНИПРО") из реестра членов СРО (регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 25.01.2018 № И-003-007718610541-1023) от 12.05.2023 № 7718610541-20230512-1555, выданная ассоциацией "НОПРИЗ".
14. Результаты инженерных изысканий (8 документ(ов) - 10 файл(ов))
15. Проектная документация (51 документ(ов) - 52 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: Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Москва, 3-й Силикатный проезд (на земельном участке с кадастровым номером 77:08:0012002:1932), район Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.001

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки объекта	квадратный метр	8 437,1, в том числе:
Площадь застройки объекта	квадратный метр	2 608,34 (подземной части, выходящей за абрис проекции здания)
Площадь застройки объекта	квадратный метр	5 828,76 (наземной части)
Количество этажей объекта	этажей	57-12-48-11 + 1-2 подземных, в том числе:
Количество этажей объекта	этажей	57-12 + 1 подземный (корпус 1)
Количество этажей объекта	этажей	48-11 + 1 подземный (корпус 2)
Количество этажей объекта	этажей	2 подземных (подземная автостоянка)
Общая площадь объекта	квадратный метр	131 940,44, в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	12 573,16 (подземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	119 367,28 (наземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	499 979,92, в том числе:
Строительный объем объекта	кубический метр	60 023,97 (подземной части)
Строительный объем объекта	кубический метр	439 955,95 (наземной части)
Общая площадь объекта	квадратный метр	31 648,02 (жилая площадь квартир), в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	16 701,52 (жилая площадь квартир) Корпус 1
Общая площадь объекта	квадратный метр	14 946,50 (жилая площадь квартир) 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	81 415,05 / 79 355,97, в том числе:
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	44 207,20 / 43 098,46 (Корпус 1)
Площадь жилых помещений объекта, в том числе: общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий), общая площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	квадратный метр	37 207,85 / 36 257,51 (Корпус 2)
Количество квартир	штук	1306, в том числе:
Количество квартир	штук	142 (1-комнатных (студии))
Количество квартир	штук	400 (1-комнатных)
Количество квартир	штук	595 (2-комнатных)

Количество квартир	штук	166 (3-комнатных)
Количество квартир	штук	3 (4-комнатных)
Количество квартир	штук	732 (Корпус 1), в том числе:
Количество квартир	штук	122 (1-комнатных (студии) Корпус 1
Количество квартир	штук	211 (1-комнатных) Корпус 1
Количество квартир	штук	331 (2-комнатных) Корпус 1
Количество квартир	штук	66 (3-комнатных) Корпус 1
Количество квартир	штук	2 (4-комнатных) Корпус 1
Количество квартир	штук	574 (Корпус 2), в том числе:
Количество квартир	штук	20 (1-комнатных (студии) Корпус 2
Количество квартир	штук	189 (1-комнатных) Корпус 2
Количество квартир	штук	264 (2-комнатных) Корпус 2
Количество квартир	штук	100 (3-комнатных) Корпус 2
Количество квартир	штук	1 (4-комнатных) Корпус 2
Общая площадь объекта	квадратный метр	2700,47 (Общая площадь коммерческих помещений общественного назначения А3.1, А3.2А3.3.2, в том числе:
Общая площадь объекта	квадратный метр	1 917,45 (БКТ)
Общая площадь объекта	квадратный метр	354,39 (супермаркет)
Общая площадь объекта	квадратный метр	428,63 (управляющая компания)
Общая площадь объекта	квадратный метр	409,84 (площадь индивидуальных кладовых жильцов (подземная часть)
Количество	единиц	96 (количество индивидуальных кладовых жильцов)
Количество машино-мест, подземных, внутри объекта	машино-мест	239, в том числе:(189 независимых;46 зависимых ;4 временных)

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

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

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

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

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

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

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии представлены прудом без названия и рекой Таракановкой, частично заключенной в подземный железобетонный коллектор. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах третьей надпойменной террасы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 139,06 до 143,00. На участке изысканий выделено 16 инженерно-

геологических элементов. Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает: техногенные отложения, представленные суглинками полутвердыми, слежавшимися, с включениями строительного мусора, мощностью 0,5-5,6 м; песками средней крупности, средней плотности и рыхлыми, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, с включениями строительного мусора, мощностью 0,9-7,4 м; аллювиально-флювиогляциальные отложения, представленные песками средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 1,4-8,1 м; флювиогляциальные отложения донско-московского горизонта, представленные: песками мелкими, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 0,4-20,3 м; песками мелкими, плотными, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 0,7-14,8 м; аллювиально-флювиогляциальные отложения внуковской серии донского горизонта, представленные: глинами полутвердыми, мощностью 1,0-13,3 м; суглинками тугопластичными, с прослоями супесей пластичных и песков, мощностью 0,5-10,5 м; песками мелкими, плотными, насыщенными водой, мощностью 1,0-9,0 м; песками средней крупности, плотными, насыщенными водой, мощностью 0,6-7,4 м; отложения кревкинской свиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами полутвердыми и твердыми, с частыми прослоями мергелей и известняков, мощностью 1,6-17,4 м; отложения подольско-мячковской свиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками малопрочными, обводненными, мощностью 0,4-19,0 м; известняками трещиноватыми, кавернозными, обводненными, мощностью 0,3-12,6 м; известняками малопрочными и средней прочности, трещиноватыми, обводненными по трещинам, мощностью 2,2-26,10 м; в скважине 8 на глубине 68,0-73,0 м зафиксирован слой глин тугопластичных, являющихся заполнителем древней карстовой полости. В ходе бурения в более чем 35% скважин зафиксированы провалы бурового инструмента глубиной до 3,8 м, по данным геофизических исследований ослабленные зоны в карстующихся породах зафиксированы на глубинах 47,5-74,0 м. Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием надкаменноугольного и подольско-мячковского водоносных горизонтов. Надкаменноугольный безнапорный водоносный комплекс вскрыт на глубине 5,9-10,6 м (абс. отм. 130,63-133,90). Подземные воды среднеагрессивные по наихудшему показателю по отношению к бетонам марки W4. По результатам опытно-фильтрационных работ установлено, что коэффициент фильтрации для водовмещающих грунтов надкаменноугольного водоносного составляет 9,8-15,5 м/сут. Подольско-мячковский напорный водоносный комплекс вскрыт на глубине 42,1-56,4 м (абс. отм. 84,97-100,4). Пьезометрический уровень установился на глубине 34,0-37,5 м (абс. отм. 104,80-105,64). Величина напора составила 20,4 м. Подземные воды слабоагрессивные по отношению к бетонам марки w4 и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Площадка изысканий характеризуется естественно подтопленной, применительно к проектируемому многофункциональному комплексу. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – средняя. Грунты неагрессивные к бетонам марки W4 и к железобетонным конструкциям. Площадка изысканий опасная в карстово-суффозионном отношении. Выявленные в ходе геофизических исследований диаметры карстово-суффозионного полостей составляют 6,4-16,5 м, мощность полостей 2,2-4,8 м. Карстовые полости встречены на глубинах 50,2-67,6 м (абс. отм. 70,4-89,6). Глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,6 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как непучинистые.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет 6,4 °С. Среднее годовое количество осадков составляет 724 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1 % вероятности превышения составляет 110 мм. Влажность воздуха – 73 %. Ближе всего к площадке изысканий располагается река Таракановка, протекает по границе территории изысканий. По большей протяженности в коллекторе, на поверхность выходит на юго-западной оконечности участка изысканий. Отметки рельефа на площадке изысканий варьируются в пределах от 138,50 до 146,70. Других водных объектов не обнаружено вблизи и на территории площадки. Следов опасного подъема уровня воды или размыва берегов не обнаружено. Территория изысканий располагается на выровненной антропогенной поверхности. Площадь водосбора р. Таракановки составляет 18,3 кв. км. Рассчитанные максимальные расходы воды заданной обеспеченностью составили (куб. м/с): при 1% – 16,3, при 10% – 11,8. Максимальные уровни воды заданной обеспеченностью составили (м): 1% – 132,44, при 10% – 132,17. Риск затопления поверхностными водами от р. Таракановки отсутствует.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, грунты относятся: по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном – к "чрезвычайно опасной" и "допустимой" категориям загрязнения; по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком – к "допустимой" категории загрязнения; по степени санитарно-эпидемиологической опасности – к "чистой" категории загрязнения. Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются "допустимым" уровнем загрязнения нефтепродуктами. По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений. Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ГЕНПРОЕКТ"

ОГРН: 5157746177826

ИНН: 7702395360

КПП: 770201001

Место нахождения и адрес: Москва, 129090, пер. Васнецова, д. 9, стр. 2, пом. I, комн. 4.

Субподрядные проектные организации:

Наименование: Акционерное общество НИЦ "СтаДиО"

ОГРН: 1027700054623

ИНН: 7712089876

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 125124, муниципальный округ Беговой, ул. 3-я Ямского Поля, д. 18

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "КРЕСК"

ОГРН: 1197746517308

ИНН: 7743313013

КПП: 774301001

Место нахождения и адрес: Москва, 125212, Ленинградское ш., д. 43а, офис 302

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение "Диагностика и анализ риска"

ОГРН: 1037700086984

ИНН: 7724242293

КПП: 771901001

Место нахождения и адрес: Москва, 105613, вн.тер.г. муниципальный округ Измайлово, Измайловское ш, д. 71, стр. 8, помещ. 7Н

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Макспроект"

ОГРН: 1097746751684

ИНН: 7726641448

КПП: 773101001

Место нахождения и адрес: Москва, 121357, ул. Верейская, д. 29, стр. 151, этаж 1 помещ.12

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. Техническое задание на проектирование объекта строительства "Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1", расположенный по адресу: г.Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, 3-й Силикатный проезд (на земельном участке с кадастровым номером 77:08:0012002:1932) от 30.08.2022 № б/н, утвержденное ООО "Л2-ДЕВЕЛОПМЕНТ", АО "МР Групп".

2. Задание на разработку проектной документации в части требований к обеспечению маломобильных групп населения по объекту: "Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1", расположенный по адресу: г.Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, 3-й Силикатный проезд, влд.10 от 30.09.2022 № б/н, утвержденное ООО "Л2-ДЕВЕЛОПМЕНТ", АО "МР Групп", согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 02.10.2023

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

1. Градостроительный план земельного участка от 10.10.2023 № РФ-77-4-53-3-71-2023-6645-0, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к сетям электроснабжения от 14.04.2023 № И-23-00-655248/102, ПАО "Россети Московский регион".

2. Технические условия и параметры подключения к централизованной системе холодного водоснабжения к договору от 13.06.2023 № 15829 ДП-В, АО "Мосводоканал".

3. Техническое задание на вынос и ликвидацию сетей водопровода, хозяйственно-бытовой канализации от 25.08.2023 № 01-НВК, АО "СПЕЦСТРОЙБЕТОН-ЖБИ № 17".

- 25.11.2023, 14:20
- Заключение экспертизы
4. Технические условия и параметры подключения к централизованной системе водоотведения к договору от 13.06.2023 № 15830 ДП-К, АО "Мосводоканал".

5. Технические условия и параметры подключения к централизованной системе водоотведения в составе договора от 19.06.2023 № ТП-0484-23, ГУП "Мосводосток".

6. Техническое задание на вынос и ликвидацию сетей хозяйственно-бытовой канализации от 25.08.2023 № 02-НВК, АО "СПЕЦСТРОЙБЕТОН-ЖБИ 17".

7. Технические условия подключения № Т-УП1-01-230502/2 (приложение № 5) к договору о подключении от 13.07.2023 № 10-11/23-501, ООО "ЦТП МОЭК"

8. Технические условия от 09.12.2022 № 62712, ГБУ "Система 112"

9. Технические условия от 13.09.2023 № 67350, ГБУ "Система 112"

10. Технические условия от 22.03.2023 № 309-С, ПАО "МГТС"

11. Технические условия от 11.11.2022 № 0836 РФ/О/РСПИ-ЕТИЦ/2022, ООО "Корпорация ИнформТелеСеть"

12. Технические условия от 24.11.2022 № 01/2411122, ООО "РУСФОН"

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

77:08:0012002:1932

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

Застройщик:
Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Л2-ДЕВЕЛОПМЕНТ"
ОГРН: 1207700473716
ИНН: 9715393860
КПП: 771501001
Место нахождения и адрес: Москва, 127015, вн.тер.г. Муниципальный Округ Бутырский, ул. Новодмитровская, д. 2, к. 2, этаж 9, помещ./ком. XXVIII/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	16.12.2021	Наименование: Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, 125040, Ленинградский просп., д.11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	05.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	05.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001

		Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	05.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	05.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Технический отчет. Оценка геологических рисков объекта нового строительства	13.09.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	06.03.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	26.12.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ЮНИПРО" ОГРН: 1067759045397 ИНН: 7718610541 КПП: 770901001 Место нахождения и адрес: Москва, 109147, ул. Марксистская, д. 3, стр. 2, помещ. 3/1

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

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

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Л2-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1207700473716

ИНН: 9715393860

КПП: 771501001

Место нахождения и адрес: Москва, 127015, вн.тер.г. Муниципальный Округ Бутырский, ул. Новодмитровская, д. 2, к. 2, этаж 9, помещ./ком. XXVIII/12

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 22.06.2021 № 3/3621-21/2Д, АО "Спецстройбетон - ЖБИ № 17".

2. Техническое задание на выполнение комплекса инженерно-геологических изысканий от 16.11.2022 № б/н, ООО "Л2-Девелопмент".

3. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 16.11.2022 № б/н, ООО "Л2-Девелопмент".

4. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 16.11.2022 № б/н, ООО "Л2-Девелопмент".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 09.11.2021 № 3/3621-21/2Д, ГБУ "Мосгоргеотрест".
2. Программа работ для проведения инженерно-геологических изысканий от 17.11.2022 № б/н, ООО "ЮНИПРО".
3. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.11.2022 № б/н, ООО "ЮНИПРО".
4. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 17.11.2022 № б/н, ООО "ЮНИПРО".

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	3_3621-21_2Д-ИГДИ.pdf.sig	sig	D68E5DCE	3/3621-21/2Д-ИГДИ от 16.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	3_3621-21_2Д-ПП.pdf.sig	sig	730AA607	
	Решение по государственной услуге_РИ1_11987-21_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	A7B0C62A	
Инженерно-геологические изыскания				
1	КТ-145-0922-ИГИ1-3С10 ред. 25.08.2023.pdf.sig	sig	2617C5A5	КТ-145-0922-ИГИ1/3С10 от 05.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
2	КТ-145-0922-ИГИ2.1-3С10.pdf.sig	sig	7E0BB11B	КТ-145-0922-ИГИ2.1/3С10 от 05.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
3	КТ-145-0922-ИГИ2-3С10 ред. 17.08.2023_compressed.pdf.sig	sig	427B6EB8	КТ-145-0922-ИГИ2/3С10 от 05.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
4	КТ-145-0922-ИГИ3-3С10 ред. 15.08.2023.pdf.sig	sig	AB8C22EA	КТ-145-0922-ИГИ3/3С10 от 05.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
5	2023-09-27 3-й Силикатный Геориски.pdf.sig	sig	E2006996	КТ-145-0922-ГР от 13.09.2023 Технический отчет. Оценка геологических рисков объекта нового строительства
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	КТ-145-0922-ИГМИ_3С10.pdf.sig	sig	8141B8F7	КТ-145-0922-ИГМИ/3С10 от 06.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет ИЭИ Силикатный общий 26.06.23.pdf.sig	sig	B87E3D43	КТ-145-0922-ИЭИ от 26.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

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). Система координат и высот – Московская. Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано

построением линейно-угловой сети и тригонометрическим нивелированием с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками. На участке работ, обеспеченном материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-топографического плана (обследование местности, съемка изменений, контрольные определения высот характерных точек рельефа местности и твердых контуров). Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме "кинематика в реальном времени" с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года. По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На план нанесены линии градостроительного регулирования. Выполнена съемка и обследование подземных коммуникаций. Полнота плана подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 18,29 га, в том числе площадь обновления инженерно-топографического плана – 16,50 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий пробурено 50 скважин, глубиной 8,0-90,0 м (всего 2682,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 21 точке, 4 штамповых испытания грунтов, 24 прессиометрических испытаний, опытно-фильтрационные работы 3 откачки, геофизические исследования. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды. Изучены архивные материалы.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Оценка гидрометеорологических условий выполнена по материалам опубликованных фондовых данных Росгидромета и обобщенных климатических данных. Для характеристики климатических условий района изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции "МГУ". В составе полевых гидрологических работ выполнено: - разбивка и нивелирование морфометрического створа; - определение мгновенного уклона; - промеры глубин; - рекогносцировочное обследование территории изыскания; - фотоработы На камеральном этапе составлены схема и таблица гидрометеорологической изученности района изысканий, физико-географическое и климатическое описания, произведены расчеты наивысших уровней воды в расчетном створе.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено: радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 33 контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в 18 образцах грунта, отобранных с глубины 0,0-16,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 15 точках); опробование грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 10 пробах с глубины 0,0-16,0 м); опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

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	1.1 3С10-ПД-2022-Ж1-П-ПЗ1.pdf.sig	sig	F6C2BD54	Книга 1. Пояснительная записка.
2	1.2 3С10-ПД-2022-Ж1-П-СП.pdf.sig	sig	B36E0EA0	Книга 2. Состав проекта.
3	1.3 3С10-ПД-2022-Ж1-П-ИРД (8)_compressed.pdf.sig	sig	9676C37A	Книга 3. Исходно разрешительная документация.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	18A6DA89	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	3С10-ПД-2022-Ж1-П-АП1.pdf.sig	sig	B537CE8A	Книга 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Пояснительная записка.

2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-АП2.pdf.sig	sig	8AE223A3	Книга 2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подземная часть здания и 1-й этаж.
3	3C10-ПД-2022-Ж1-П-АП3.pdf.sig	sig	CCA87EF5	Книга 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Надземная часть здания. Корпус К1.
4	3C10-ПД-2022-Ж1-П-АП4.pdf.sig	sig	E19F434C	Книга 4. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Надземная часть здания. Корпус К2.
5	3C10-ПД-2022-Ж1-П-АП5.pdf.sig	sig	D81F2685	Книга 5. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Фасады.
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	3-й Силикатный_ОК.pdf.sig	sig	2837B313	Часть 1. Конструктивные решения ограждающих конструкций котлована.
2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-КР2 (1).pdf.sig	sig	82C55B81	Часть 2. Книга 1. Конструктивные решения. Пояснительная записка.
3	3C10-ПД-2022-Ж1-П-КР3.pdf.sig	sig	930C7858	Часть 2. Книга 2. Конструктивные решения. Графическая часть.
4	3C10_ПД_2022_Ж1_П_КР5.pdf.sig	sig	3BEB70A0	Часть 2. Книга 4. Конструктивные решения. Наружные сети.
5	3C10-ПД-2022-Ж1-П-КР6.pdf.sig	sig	428C7803	Часть 3. Книга 1. Конструктивные решения. Сваи фундамента.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС1.1.pdf.sig	sig	8025385A	Часть 1. Внутреннее освещение и силовое электрооборудование. Система заземления и молниезащиты.
2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	F105F33D	Часть 2. Наружное электроосвещение.
Система водоснабжения				
1	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	5280985F	Система внутреннего водоснабжения.
2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС2.2.pdf.sig	sig	C8443C9A	Система автоматического водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод. Насосная станция пожаротушения
3	ИОС 2.3 15.09.23.pdf.sig	sig	5589A50B	Наружные сети водоснабжения.
Система водоотведения				
1	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	23889A37	Система внутреннего водоотведения
2	307-22 ИОС 3.2 (1).pdf.sig	sig	645EB825	Наружные сети водоотведения.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	4A266E8F	Книга 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования
2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС4.2.pdf.sig	sig	17EE82FF	Книга 2. Системы противодымной вентиляции
3	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС4.3.pdf.sig	sig	F50FE2EC	Книга 3. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения
Сети связи				
1	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС5.1_2023.11.23_МГЭ.pdf.sig	sig	C2A665C5	Книга 1. Сети связи.
2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС5.2_ver14_24.11.23.pdf.sig	sig	62D22A51	Книга 2. Комплекс технических средств безопасности.
3	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС5.3_ver14_091123_МГЭ.pdf.sig	sig	8D9593F5	Книга 3. Автоматическая система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация противопожарной защиты.
4	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС5.6_вер.10.pdf.sig	sig	6CB1229F	Книга 6. Наружные сети связи.
5	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС5.4.pdf.sig	sig	A27C45C4	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.
6	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС5.5.pdf.sig	sig	EBA08A5A	Часть 5. Автоматизированная система технического учета потребления энергоресурсов.
7	3C10-ПД-2022-Ж1-ИОС5.7-V6.pdf.sig	sig	6C73D68C	Часть 7. Автоматические установки газового пожаротушения (технологическая и электротехническая часть)
Технологические решения				
1	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.7.pdf.sig	sig	5E3A8A87	Технологические решения фонтана
2	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.1.pdf.sig	sig	1B347DB2	Книга 1. Технологические решения. Подземный паркинг
3	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.2.pdf.sig	sig	9DE8B21C	Книга 2. Технологические решения. Технологические решения нежилых помещений
4	3C10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.3.pdf.sig	sig	23369777	Книга 3. Технологические решения.

				Мусороудаление
5	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.4.pdf.sig	sig	FADFA630	Книга 4. Технологические решения. Вертикальный транспорт
6	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.5.pdf.sig	sig	57E86390	Книга 5. Служба эксплуатации
7	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ИОС7.6.pdf.sig	sig	B0845F8F	Книга 6. Комплексное обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности.
Проект организации строительства				
1	3С10-ПД-2022-Ж1-ПОС.pdf.sig	sig	1FD00D42	Часть 1. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ООС2.pdf.sig	sig	D5305A1F	Книга 2. Светотехнические расчеты инсоляции и естественной освещенности.
2	Том Дендрология 3-й Силикатный, 10 1 этап.pdf.sig	sig	D809ABEC	Охрана растительного мира
3	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ООС1.pdf.sig	sig	89B80DFD	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
4	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ТР1.pdf.sig	sig	04D23505	Книга 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства
5	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ТР2.pdf.sig	sig	46B914F6	Книга 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	МОПБ Силикатный 2023-11-03.pdf.sig	sig	6FDC4278	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
2	РР Силикатный 2023-09-04.pdf.sig	sig	214612C7	Книга 2. Отчет по результатам расчета по оценке пожарного риска.
3	ОТЧЕТ_РСС_СЗАО_3-й_Силикатный_пр_вл.10_(этап_1)_ФИНАЛ.pdf.sig	sig	E3C7A036	Книга 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ОДИ.pdf.sig	sig	0307347E	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	3С10-ПД-2022-Ж1-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	A604DC13	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	10 - 3С10-ПД-2022-Ж1-ТБЭ.pdf.sig	sig	75B5B3C3	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
2	Раздел №13 Том 13.3 3С10-ПД-2022-Ж1-П-ЗС.pdf.sig	sig	06E75C9E	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
	Том 13.1 3С10-ПД-2022-Ж1-П-ГОЧС.pdf.sig	sig	79E86090	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных решений

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

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Участок объекта расположен на территории района Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа города Москвы и ограничен: с севера – автозаправочной станцией, электроподстанцией, бизнес центром, далее, административной застройкой и улицей проспект Маршала Жукова; с запада – административной застройкой, хозяйственными постройками; с юга – застройкой, подлежащей сносу, далее с территорией ГУП "Мосгортранс", хозяйственными постройками. с востока – газораспределительной подстанцией (реконструируемой по отдельному проекту), красными линиями перспективного проектируемого проезда № 3638, далее железнодорожными путями общего пользования. На участке расположены здания и сооружения, подлежащие сносу и демонтажу, присутствуют инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу, перекладке, в том числе по соглашению о компенсации потерь (СКП) и сохранению. Рельеф участка спланированный, с преобладающим понижением в южном

направлении, характеризуется общим перепадом около 10,0 м. Подъезд к участку осуществляется со стороны проспекта Маршала Жукова по существующим местным проездам. Предусмотрено: строительство многофункционального жилого комплекса с подземной автостоянкой общей вместимостью 239 мест; устройство площадки для размещения РТП (выполняется по отдельному проекту); установка ограждений, в том числе на подпорной стене, вокруг спортивной площадки, сплошного ограждения вблизи надземной тепловой сети; устройство подпорных стен, лестниц, въездного пандуса для работы пожарной техники; устройство открытых плоскостных автостоянок с покрытием из асфальтобетона общей вместимостью 105 парковочных мест (в том числе 9 мест для маломобильных групп населения, из них 5 мест увеличенного габарита); устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон; устройство газонной решетки для возможности движения и работы пожарной техники; устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий спортом, хозяйственной площадки с установкой мусоросборных контейнеров, площадки для сбора крупногабаритного мусора; разбивка газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм, фонтана; устройство наружного освещения. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий, в том числе с учетом устройства укрепленных откосов на перепадах рельефа. 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" от 2021 года. Решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта.

4.2.2.3. В части планировочной организации земельных участков

Конструкции дорожных одежд: Проезды с асфальтобетонным покрытием тип I: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка П - 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка III - 9 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 20 см; геотекстиль песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 45 см; геотекстиль. Конструкция тротуаров: Тротуары с возможностью проезда с плиточным покрытием тип II: бетонные тротуарные плиты - 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М-100 - 5 см; цементобетон монолитный, В15, F100 - 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 15 см; геотекстиль; песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 40 см; геотекстиль. Тротуары с плиточным покрытием тип III: бетонные тротуарные плиты - 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М-100 - 5 см; цементобетон монолитный, В15, F100 - 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 15 см; геотекстиль; песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 40 см; геотекстиль. Проезды с асфальтобетонным покрытием на кровле подземной автостоянки тип I*: мелкозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка П - 5 см; крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка III - 9 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 20 см; геотекстиль песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 0 - 15 см переменной толщины; конструкция плиты перекрытия подземной автостоянки. Тротуары с возможностью проезда с плиточным покрытием на кровле подземной автостоянки тип II*: бетонные тротуарные плиты - 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М-100 - 5 см; цементобетон монолитный, В15, F100 - 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 15 см; геотекстиль; песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 0 - 15 см переменной толщины; конструкция плиты перекрытия подземной автостоянки. Тротуары с плиточным покрытием на кровле подземной автостоянки тип III*: бетонные тротуарные плиты - 8 см; сухая цементно-песчаная смесь М-100 - 5 см; цементобетон монолитный, В15, F100 - 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 15 см; геотекстиль; песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 0 - 15 см переменной толщины; конструкция плиты перекрытия подземной автостоянки. Газоны с возможностью проезда с покрытием из газонной решетки на кровле автостоянки тип V*: газонная решетка Ecoraster E50 или аналог с заполнением плодородным грунтом - 5 см; щебеночная смесь фракции 5-10 - 5 см; жесткий укатываемый бетон, В7.5 - 15 см; щебеночно-гравийно-песчаная смесь, С5 - 15 см; геотекстиль; песок средний с Кф-3,0 м/сут. - 0 - 15 см переменной толщины; конструкция плиты перекрытия подземной автостоянки.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных решений

Строительство многофункционального жилого комплекса, состоящего из двух жилых разноэтажных двухсекционных корпусов (Корпус 1, 2) объединенных 1-2-этажной подземной автостоянкой и 1-2-этажным стилобатом. Секции 2 (в каждом корпусе) объединены с 1 по 7 этаж. Комплекс уникальный, высота более 100,0 м. Верхняя отметка комплекса по покрытию надстроек на кровле секции 1 корпуса 1 – 194,850. Подземная автостоянка – сложной многоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 150,6х92,05 м. Въезд/выезд в автостоянку предусмотрен по одной двупутной криволинейной закрытой рампе с отм. минус 2,650. В подземной автостоянке минус 2 этаже в осях "4.Ж-2.Д/4.4-4.19" используется как объект двойного назначения с приспособлением для защиты населения на 1496 человек. Размещение Подземная часть На отм. минус 8,400 (минус 2 этаж) – помещений автостоянки, лифтовых холлов, помещений для тележек, помещения насосной, ИТП, венткамер, помещения уборочного инвентаря, помещения уборочной техники, помещения СС, помещения выпуска канализации, помещения ВРУ автостоянки, кладовых и блоков кладовых; склада реагентов; группы помещений диспетчерской и охраны с санитарно-бытовыми помещениями; группы помещений клининговой службы с санитарно-бытовыми, вспомогательными помещениями. На отм. минус 5,100 (минус 1 этаж) в подземной части – помещений автостоянки, лифтовых холлов, кладовых и блоков кладовых, зоны загрузки коммерческих помещений, помещений для тележек, помещения мусороудаления, помещений уборочного инвентаря, помещения уборочной техники, помещения охраны; помещения узла учета ТЭ, венткамер, помещений ВРУ, помещений СС, помещений СПЗ/СБ, помещения ввода кабелей, помещений ГРЩ, помещений ТП, помещения УВН, технического помещения фонтана. Связь с наземной частью – четырема лестничными клетками с выходами непосредственно наружу. Корпус 1 – 12-57-этажный, 2-секционный, сложной многоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 77,25х26,86 м, отметка по парапету кровли корпуса – 192,050, верхняя отметка по покрытию надстроек на кровле – 194,850. Корпус 2 – 11-48-этажный, 2-секционный, сложной многоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 77,0х26,86 м, отметка по парапету кровли – 162,400, верхняя отметка по парапету надстройки на кровле – 165,900. Наземная часть

На отм. минус 5,100 (корпус 1, 2) – вестибюльно-входных групп жилой части корпусов с лобби, лифтовыми холлами, санузлом, помещением хранения самокатов, колясочной, помещением мойки лап, служебным помещением ресепшен, помещением для тележек (корпус 1); одной группы помещений БКТ с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря (корпус 1), двух групп помещений БКТ с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря (корпус 2). Корпус 1 На отм. минус 4,600 (корпус 1) – группы помещений управляющей компании с офисом, переговорными, санитарно-бытовыми помещениями На отм. минус 4,200 – (корпус 1) помещения мусорокамеры. На отм. минус 2,650 (корпус 1) – въезда/выезда в подземную автостоянку. На отм. минус 1,150, 0,350, 0,640 – кровли стилобата. На первом этаже отм. 0,000 – террасы; отм. 0,000 – группы помещений гранд лобби с санузлом, почтовыми; лифтового холла, помещения уборочного инвентаря, служебного помещения ресепшен; 9 групп помещений БКТ (одно из них с перепадом пола до отм. 1,350) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря каждая. На отм. 4,700 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций. На отм. 6,750 (2 этаж) – квартир (частично с лоджиями или террасами), лифтовых холлов, межквартирного коридора, венткамер, помещения СС, помещения СПЗ/СБ. На отм. 10,200-180,300 (3-54 этаж) – квартир (частично с лоджиями, террасами на 3-19 этаже), лифтовых холлов, межквартирного коридора, кладовой (3-9 этаж). На отм. 183,600-187,050 (55-56 этаж) – квартир (двухуровневых), лифтовых холлов, межквартирного коридора. На отм. 190,800 – выхода на кровлю, машинных помещений, ВРУ жилья, помещения СПЗ/СБ, тамбура. На отм. 190,900 – помещения СС, помещения СПЗ/СБ. На отм. 190,950 – помещения СС. На отм. 190,850, 194,000, 194,845 – кровель. Корпус 2 На отм. 6,750 (2 этаж) – квартир (частично с лоджиями или террасами), лифтовых холлов, межквартирного коридора, венткамер, помещения СС, помещения СПЗ/СБ, помещения для прокладки инженерных коммуникаций. На отм. 10,200-150,600 (3-45 этаж) – квартир (частично с лоджиями, террасами на 3-17 этаже), лифтовых холлов, межквартирного коридора. На отм. 153,900-157,350 (46-47 этаж) – квартир (двухуровневых), лифтовых холлов, межквартирного коридора. На отм. 161,100 – выхода на кровлю, машинных помещений. На отм. 161,300 – помещения СС, помещения СПЗ/СБ. На отм. 161,170, 165,250 – кровель. Связь по этажам Корпуса 1 – тремя лестничными клетками (в том числе одной с 1 по 11 этаж) и десятью лифтами (в том числе с подземной частью): секция 1 – 7 лифтами: четырьмя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (в том числе один служебный), тремя лифтами грузоподъемностью 1600 кг (2 их них с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН); секция 2 – тремя лифтами грузоподъемностью 1150 кг (в том числе один служебный, один с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН); Корпуса 2 – тремя лестничными клетками (в том числе одной с 1 по 11 этаж) и десятью лифтами (в том числе с подземной частью): секция 1 – 7 лифтами: четырьмя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (в том числе один служебный), тремя лифтами грузоподъемностью 1600 кг (2 их них с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН); секция 2 – тремя лифтами грузоподъемностью 1150 кг (в том числе один служебный, один с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН); Предусмотрен 1 технологический лифт грузоподъемностью 1000 кг с минус 1 на 1 этаж для загрузки супермаркета. Отделка фасадов: площадки входов – бетонная тротуарная плитка в составе благоустройства; цоколь, стены минус первого этаж – фибробетонные панели в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором; стены, цоколь и потолок заглубленной ниши служебного входа в северной части здания, технической ниши для установки наружных блоков кондиционирования, технических помещений на кровле – фасадная теплоизоляционная композиционная система с наружным штукатурным слоем; форкамеры (2-этаж), технические ниши для размещения наружных блоков кондиционирования (2-56 этаж) с наружной стороны – вертикальные окрашенные ламели из алюминиевых сплавов; остекление первого этажа, входных групп на минус первом этаже, лоджий и террас – стоечно-ригельная конструкция с двухкамерными стеклопакетами (с применением с наружной стороны закаленного стекла, со стороны помещений многослойных стекол) в профилях из алюминиевых сплавов; входные двери в жилую и не жилую части здания – в составе светопрозрачной фасадной конструкции; остекление 2-56 этажа – модульная светопрозрачная конструкция с двухкамерными стеклопакетами (с применением с наружной стороны закаленного стекла, со стороны помещений многослойных стекол) в профилях из алюминиевых сплавов; непрозрачное заполнения в составе светопрозрачной фасадной конструкции – однокамерный стеклопакет с установкой с внутренней стороны окрашенного стекла типа "стемалит" (минус первый – 56 этаж); вентиляционные решетки из вертикальных металлических полос окрашенные в заводских условиях; вертикальные декоративные элементы (1-56 этаж) окрашенные терракотовые панели, установленные под углом на дополнительном металлическом каркасе; вертикальные декоративные элементы (на лоджиях и террасах) – окрашенные терракотовые панели вогнутой волнообразной формы, в составе стоечно-ригельной системы; горизонтальные декоративные элементы в зоне торцов межэтажных плит перекрытий – окрашенные металлические панели "М" образной формы, установленные на дополнительном металлическом каркасе; межэтажный пояс высотой 1,2 м – облицовка металлическими панелями; двери в вестибюль жилой части с стороны основного проезда – револьверного типа (с встроенной воздушно-тепловой завесой), в составе светопрозрачной фасадной конструкции с двухкамерным стеклопакетом (с использованием закаленного стекла) в профилях из алюминиевых сплавов; двери выхода на кровлю – остекленные, металлические, окрашенные, утепленные; дверь в помещение компактора, помещение учета тепла – металлическая, окрашенная, утепленная; ворота в подземную парковку – подъемные, секционные (с светопрозрачными вставками), в профиле из алюминиевых сплавов, окрашенные; ворота в помещение пресскомпактора – подъемные, секционные, из стальных профилей, окрашенные; навес над входом в вестибюль первого этажа жилой части со стороны основного проезда – из металлических конструкций с облицовкой металлическими кассетами в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором; нижняя часть навеса облицована матированным многослойным стеклом типа "триплекс"; навес над входами вестибюлей минус первого этажа – из монолитных конструкций, с отделкой фибробетонными панелями, нижняя часть – металлический подвесной потолок с креплением к монолитной плите на металлических подвесах; козырьки над входами в встроенные коммерческие помещения 1 этажа, и офис управляющей компании – из многослойного стекла типа "триплекс"; ограждение перед балконными дверьми, на лоджиях, на террасах, на кровле 1 и 8 этажа – из защитных многослойных панелей из стекла типа "триплекс". 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, кухонь-ниш, зон кухонного оборудования, санузлов, помещений уборочного инвентаря). Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

4.2.2.5. В части конструктивных решений

Уровень ответственности – повышенный (КС-3) (высота более 100,0 м). Принятый, согласно СТУ, коэффициент надежности по ответственности – 1,1. Снеговой район – III. Ветровой район – I. Конструктивная система – смешанная из монолитного (B50, B45, B40, B30; арматура класса A500C, A240 (стыковка арматуры – на механических соединительных муфтах или внахлест) железобетона. Предусмотрены деформационные швы. Высотные отметки (относительные = абсолютные): 0,000=143,500; низа фундаментной плиты: подземная автостоянка: -9,100 = 134,400; отметка низа свай: -65,500=78,000; -67,500=76.000; -72,500=71.000. ; УГВ: от 130,630 до 133,900. Высотная часть (корпуса K1, K2) Фундаменты – буронабивные монолитные железобетонные (B45, W8, F150) сваи сечением от Dн1060 до Dн1200 мм длиной от 54,90 до 61,90 м. Сопряжение свай с ростверком – шарнирное. Максимальная нагрузка на сваю (корпус K1) – 1694,00 тс, меньше допустимой нагрузки на сваю – 2018,01 тс. Максимальная нагрузка на сваю (корпус K2) – 1581,00 тс, меньше допустимой нагрузки на сваю – 1666,00 тс. Под нижним концом свай – известняк малопрочный (E=423 МПа, E=591 МПа, E=1026 МПа), известняк средней прочности (E=739 МПа, E=1470 МПа). Предусмотрено заполнение карстовых пустот (в случае их выявления) бетоном B15 во время бурения под обсадной трубой. Выполняется сплошная цементация грунтового массива под острием сваи мощностью до 15,0 м (абсолютная отметка – 63,000). Предусмотрены испытания свай. Ростверк – монолитная железобетонная (B40, W8, F150) плита толщиной 2000 мм. Предусмотрены прямки глубиной до 1700 мм (минимальная толщина дна прямка – 400 мм). Выполняется поперечное армирование в зонах продавливания. Предусмотрена бетонная (B10) подготовка толщиной 100 мм. Основные несущие вертикальные конструкции подземной части (B50, W8, F150): наружные стены толщиной 400, предусмотрено утепление на глубину промерзания; внутренние стены толщиной 200, 300, 400 мм; пилоны толщиной 400, 600 мм; колонны сечением 400x800, 600x1000 мм. Перекрытия подземной части – монолитные железобетонные (B40, W8, F150) плиты толщиной 250 мм. Предусмотрены капители толщиной 450 мм (вместе с перекрытием). Лестничные марши и междуэтажные площадки подземной части – монолитные железобетонные (B40, W8, F150). Междуэтажные площадки – толщиной 200 мм. Рампа – наклонная монолитная железобетонная (B40, W8, F150) плита толщиной 250 мм. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. Основные несущие вертикальные конструкции надземной части – монолитные железобетонные (B50, W6, F150 – в диапазоне с 1 по 19 этаж; B40, W6, F150 – в диапазоне с 20 по 39 этаж; B30, W6, F150 – в диапазоне с 40 по 56 этаж): стены толщиной 200, 250, 300, 400 мм; пилоны толщиной 300, 400, 600 мм, 250 мм (в диапазоне с 40 по 56 этаж); колонны сечением 800x600, 300x1000, 400x1000, 400x1200, 500x1200 мм. Перекрытия надземной части – монолитные железобетонные (B40, W6, F150 – в диапазоне с 1 по 19 этаж; B30, W6, F150 – в диапазоне со 20 по 57 этаж) плиты толщиной 200 мм. Покрытия надземной части и технической надстройки на кровле – монолитные железобетонные (B30, W12, F150) плиты толщиной 200 мм. Парапет – монолитный железобетонный (B30, F200) толщиной 200 мм. Лестничные марши и междуэтажные площадки надземной части – монолитные железобетонные (B30, W6, F150). Междуэтажные площадки – толщиной 200 мм. Кровля – плоская, рулонная, неэксплуатируемая с внутренним водостоком. Лестницы выхода на кровлю – из стальных профилей различных сортаментов. Ограждения кровли – из стальных профилей различных сортаментов. Козырьки – светопрозрачные по стальным балкам из профилей различных сортаментов. Подземная автостоянка (стилобатная часть) Фундамент – монолитная железобетонная (B30, W8, F150) плита толщиной 500 мм. Предусмотрены прямки глубиной до 1000 мм (минимальная толщина дна прямка – 400 мм). Устраиваются утолщения до 2000 мм по периметру примыкания к высотной части. Выполняется поперечное армирование в зонах продавливания. Предусмотрена бетонная (B10) подготовка толщиной 100 мм. Основание – пески средней плотности (E=26,0 МПа). Основные несущие вертикальные конструкции подземной части (B30, W8, F150): наружные стены толщиной 300 мм, предусмотрено утепление на глубину промерзания; внутренние стены толщиной 200 мм; пилоны толщиной 250, 400 мм; колонны сечением 400x400 мм. Перекрытия подземной части – монолитные железобетонные (B30, W8, F150) плиты толщиной 250 мм (пролетом до 8400 мм). Выполняются капители толщиной до 450 мм (вместе с перекрытием). Покрытие над подземной частью – монолитная железобетонная (B30, W12, F150) плита толщиной 300 мм (пролетом до 8400 мм). Выполняются капители толщиной до 550 мм (вместе с перекрытием). Рампа – наклонная монолитная железобетонная (B30, W8, F150) плита толщиной 250 мм. Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная. Кровля – плоская, рулонная, эксплуатируемая с организованным водостоком. Въездная rampa в осях "5.4-5.10/5.Д" (пандус для пожарной техники) Фундамент – монолитная железобетонная (B30, W8, F150) плита толщиной 500 мм. Предусмотрена бетонная (B10) подготовка толщиной 100 мм. Основание – пески средней плотности (E=26,0 МПа). Основные несущие вертикальные конструкции подземной части (B30, W8, F150): наружные стены толщиной 300 мм, предусмотрено утепление на глубину промерзания; внутренние стены и пилоны толщиной 300 мм. Рампа – наклонная монолитная железобетонная (B30, W8, F150) плита толщиной 250 мм. Покрытие ramпы – монолитная железобетонная (B30, W8, F150) плита толщиной 250 мм. Парапет – монолитный железобетонный (B30, F150) толщиной 300 мм. Лестницы на кровлях – стальные из профилей различных сортаментов. Ограждающие конструкции типов: тип 1: ячеисто-бетонный блок толщиной 200 мм плотностью 600 кг/м3; утеплитель; навесной фасад по сертифицированной подсистеме. тип 2: железобетонная стена; утеплитель; навесной фасад по сертифицированной подсистеме. Предусмотрено испытание анкеров крепления навесного фасада. Козырьки – из стальных профилей различного сортамента заводского изготовления, комплектной поставки. Предусмотрено укрытие на отметке минус 8,600, в осях "4.Ж-2.Д/4.4-4.19". Наружные лестницы – монолитные железобетонные (B30, W8, F150). Подпорные стены монолитные железобетонные

(В30, W8, F150) типов: тип 1 – толщиной 300 мм уголкового типа по опорной плите толщиной 300 мм (высота удерживаемого грунта – 4,63 м); тип 2 – толщиной 300 мм по бетонной (В10) подготовке толщиной 100 мм (высота удерживаемого грунта – до 0,16 м). Колодцы наружных сетей – сборные железобетонные. Котлован разрабатывается в откосах и под защитой ограждения из труб Дн530х8 мм. Распорки и подкосы из труб Дн530х8, Дн630х8, Дн820х9 мм. Распределительные балки – двоянные двутавры №45Б2, обвязочная балка – швеллер №30П. Траншеи и котлованы для устройства инженерных коммуникаций – при глубине до 1,50 м – в откосах, при глубине от 1,5 до 2,8 м – в деревянных креплениях. Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО "ГЕНПРОЕКТ", ООО "ЮНИПРО" (программный комплекс "Лира-САПР", сертификат соответствия № РОСС RU.32123.04АВКО, срок действия до 10.08.2024, программный комплекс "Plaxis", сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006 со сроком действия до 19.04.2025, программный комплекс "GeoWall 7", сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00008 со сроком действия по 26.06.2025, программный комплекс "SCAD Office", сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00010 со сроком действия до 07.08.2025), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности, с учетом образования карстовых провалов, действия обычных средств поражения и обрушения вышерасположенных этажей здания. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость, деформативность и устойчивость конструкций, в том числе, к прогрессирующему обрушению, обеспечены. Научно-техническое сопровождение при проектировании обеспечивает ООО "ЮНИПРО". В ходе научно-технического сопровождения установлено: конструктивная схема и принятые значения нагрузок отвечают требованиям по безопасности и соответствуют утвержденным СТУ. Сопоставительный анализ основного и поверочного расчетов, выполненный ООО "ЮНИПРО", показал, что расчеты проведены по двум сертифицированным расчетным программам с использованием разных расчетных моделей. Результаты двух независимых расчетов не превышают предельно допустимых значений для несущих конструкций. Сходимость результатов расчетов свидетельствует о корректности расчетного обоснования принятых проектных решений. По результатам проведенного обследования конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, находящихся в зоне влияния строительства установлено: капитальные сооружения (здания) по адресам: г.Москва, 3-й Силикатный проезд, д.9, стр.15, нежилое, одноэтажное, построено в 1967 году по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – стеновая. Техническое состояние – ограниченно-работоспособное (III категория); г.Москва, 3-й Силикатный проезд, д.9, стр.16, нежилое, одноэтажное, построено по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – смешанная. Техническое состояние – ограниченно-работоспособное (III категория); г.Москва, 3-й Силикатный проезд, д.6, нежилое, одноэтажное, построено в начале XXI века по индивидуальному проекту. Конструктивная схема – каркасная. Техническое состояние – работоспособное (II категория); ограждение территории; навес АЗС; технологические резервуары АЗС; подпорные стены; некапитальные здания (сооружения); инженерные коммуникации и сооружения: сети водопровода трубы Ду2х425, 100, 150, 50, 200 мм; железобетонные камеры водопровода; сети водостока трубы Ду200 мм; сети канализации трубы Ду100 мм; сети теплоснабжения трубы Ду2х500 мм по дневной поверхности; коллекторы теплосети 3750х1870(н) мм, 2620х1360(н) мм. Категория технического состояния коммуникаций – работоспособное (II категория). Конструкции перегонных тоннелей по I и II пути на участке ПК104+00 – ПК107/114 – ПК114+63 между станциями "Шелепиха" – "Хорошёвская" Большой кольцевой линии Московского метрополитена. Категория технического состояния – работоспособное (II категория). Окружающая застройка в зоне влияния Согласно техническому заключению, выполненному ООО "ЮНИПРО", с применением расчетного комплекса "Plaxis" (сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006 со сроком действия до 19.04.2025), расчетные зоны влияния до 60,0 м. В расчетных зонах влияния находятся следующие здания и сооружения: здание по адресу: 3-й Силикатный проезд, д. 9, стр.16, расчетное значение дополнительной осадки 1,9 мм, относительная разность осадок 0,0002 при предельно допустимых нормативных значениях 20 мм и 0,0007; здание по адресу: 3-й Силикатный проезд, д. 9, стр.15, расчетное значение дополнительной осадки 2,9 мм, относительная разность осадок 0,0004 при предельно допустимых нормативных значениях 10 мм и 0,0007; АЗС по адресу: г. Москва, 3-й Силикатный проезд, д.6, расчетное значение дополнительной осадки 5,4 мм, относительная разность осадок 0,0003 при предельно допустимых нормативных значениях 30 мм и 0,001; навес АЗС, расчетное значение дополнительной осадки 1,3 мм, относительная разность осадок 0,0001; технологические резервуары АЗС, максимальное расчетное значение дополнительной осадки 13,3 мм, предельно допустимые нормативные значения не регламентируются; подпорные стены, максимальное расчетное значение дополнительной осадки 19,6 мм; ограждение территории, максимальное расчетное значение дополнительной осадки 14,3 мм; В расчетных зонах влияния находятся следующие инженерные коммуникации и сооружения: сети водопровода: трубы Ду2х425, 50, 100 мм, камеры водопровода; сети теплосети: трубы Ду2х500, Ду2х1000 мм в железобетонном канале 2620х1360 мм, 3750х1870 мм; сети водостока: трубы Ду200 мм; сети канализации: трубы Ду100 мм. Максимальные расчетные значения дополнительных осадок сетей до 28,7 мм. В предварительной зоне влияния отсутствуют здания и сооружения в аварийном состоянии. По результатам расчетов установлено: максимальные прогнозируемые расчетом приращения осадок и относительные разности осадок зданий; полученные расчетом напряжения в коммуникациях и сооружениях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность; до начала строительства не требуется проведение мероприятий по защите. В расчетной зоне влияния находятся перегонные тоннели по I и II пути на участке ПК104+00 – ПК107/114 – ПК114+63 между станциями "Шелепиха" – "Хорошёвская" Большой кольцевой линии Московского метрополитена.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Электроснабжение multifunctional жилого комплекса предусматривается на напряжении 0,4 кВ от встроенных ТП 10/0,4 кВ № 1, № 2 в соответствии с техническими условиями ПАО "Россети Московский регион". Строительство встроенных ТП 10/0,4 кВ и прокладку питающих КЛ 10 кВ выполняет электросетевая организация. Для электроснабжения объекта предусматривается установка главных распределительных щитов 0,4 кВ ГРЩ-1,

ГРЩ-2 и вводно-распределительных устройств: для корпуса 1 – ВРУ-1.1, ВРУ-1.2, ВРУ-1.3, ВРУ-1.4, ВРУ-1.5, ВРУ-1.6, ВРУ-1.7К, для корпуса 2 – ВРУ-2.1, ВРУ-2.2, ВРУ-2.3, ВРУ-2.4, ВРУ-2.5, ВРУ-2.2К; для нежилых помещений – ВРУ-K1, ВРУ-K2; для автостоянки – ВРУ-АС1, ВРУ-АС2; для ИТП – ВРУ-ИТП, для насосной ХВС – ВРУ-ХВС, для насосной пожаротушения – ВРУ-ПТ. Подключение ГРЩ 0,4 кВ выполняется шинопроводами ПШМ. Напряжение сети – 0,4 кВ. Система заземления – TN-C-S. Категория надежности электроснабжения – II. К I категории надежности относятся: системы противопожарной защиты, противодымная вентиляция, противопожарные насосы, системы пожарной сигнализации, аварийное освещение, световое ограждение, лифты, системы диспетчеризации и автоматики, ИТП. Остальные потребители относятся ко II категории надежности электроснабжения. Электроснабжение потребителей I категории предусматривается от разных секций ВРУ через устройство АВР, потребителей СПЗ – от панели ППУ с АВР. Мощность потребителей составляет: ВРУ-1.1 – Руст=1 472,9 кВт, Рр=342,7 кВт; ВРУ-1.2 – Руст=1 736,0 кВт, Рр=276,0 кВт; ВРУ-1.3 – Руст=1 479,4 кВт, Рр=328,9 кВт; ВРУ-1.4 – Руст=2 913,0 кВт, Рр=402,0 кВт; ВРУ-1.5 – Руст=1 262,8 кВт, Рр=399,7 кВт; ВРУ-1.6 – Руст=2 677,0 кВт, Рр=372,1 кВт; ВРУ-1.7К – Руст=428,0 кВт, Рр=246,5 кВт; ВРУ-2.1 – Руст=2 322,1 кВт, Рр=353,2 кВт; ВРУ-2.2 – Руст=2 733,0 кВт, Рр=388,1 кВт; ВРУ-2.3 – Руст=1 311,3 кВт, Рр=281,4 кВт (363,1 кВт – в режиме "Пожар"); ВРУ-2.4 – Руст=2 256,0 кВт, Рр=324,9 кВт; ВРУ-2.5 – Руст=661,6 кВт, Рр=314,0 кВт; ВРУ-2.2К – Руст=506,2 кВт, Рр=293,8 кВт; ВРУ-K1 – Руст=313,3 кВт, Рр=313,3 кВт; ВРУ-K2 – Руст=313,1 кВт, Рр=313,1 кВт; ВРУ-АС1 – Руст=708,9 кВт, Рр=277,4 кВт; ВРУ-АС2 – Руст=543,4 кВт, Рр=216,0 кВт; НКУ.СПЗ-АС – Руст=211,5 кВт, Рр=33,0 кВт (210,0 кВт – в режиме "Пожар"); ВРУ-ХВС – Руст=62,7 кВт, Рр=50,2 кВт; ВРУ-ПТ – Руст=176,2 кВт, Рр=3,9 кВт (188,4 кВт – в режиме "Пожар"); ВРУ-ИТП – Руст=54,0 кВт, Рр=33,6 кВт. Расчетная мощность, приведенная к шинам ТП, составляет: ГРЩ-1 – 1 813,7 кВт; ГРЩ-2 – 1 921,7 кВт. Компенсация реактивной мощности предусматривается на шинах ГРЩ 0,4 кВ путем установки УКРМ расчетной мощности. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГнг(А)-НГ, систем противопожарной защиты – ППГнг(А)-FRHF, расчетных сечений. Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ. Мероприятия по молниезащите выполняются в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Уровень защиты от ПУМ – 3. В качестве молниеприемника применяется сетка на кровле здания и стержневые молниеприемники, токоотводы присоединяются к контуру заземления, состоящего из естественных и искусственных заземлителей. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016. Для внутреннего электроосвещения зданий предусматриваются системы: рабочего (220 В), аварийного (220 В) и ремонтного (12 В) освещения. Применяются светодиодные светильники. Управление освещением осуществляется в автоматическом, дистанционном или ручном режимах. Для освещения прилегающей территории выполняется наружное освещение, запитанное от ЦНО, подключенного к ВРУ-1.1. Мощность освещения – 3,7 кВт. Опоры приняты высотой 5,0, 6,0 и 9,0 м со светодиодными светильниками мощностью 20, 28 и 52 Вт. Сети наружного освещения выполняются кабелем марки ВВШнг-LS, расчетных сечений, прокладываемым в земле в траншее, в трубах ПНД. Управление освещением – автоматическое, дистанционное. Учет электроэнергии предусматривается: на ГРЩ 0,4 кВ – на вводах, в шкафах учета, на ВРУ – во вводных и учетно-распределительных панелях, для квартир – в щитах этажных типа ШЭ, для коммерческих помещений – в учетно-распределительных панелях, учет электроэнергии осуществляется с помощью трехфазных и однофазных многотарифных счетчиков прямого и косвенного включения. Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение современных систем управления освещением, использование светодиодных светильников, равномерное распределение нагрузки по фазам, применение кабелей с медными жилами.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение Согласно техническим условиям АО "СПЕЦСТРОЙБЕТОН-ЖБИ № 17", АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение предусматривается: водоснабжение здания предусматривается от колодца № 39581 на водопроводе 2Ду400мм в камере ВК-1 на водопроводе Ду700 мм, путем устройства двухтрубного водопроводного ввода Ду250 мм; ликвидация существующих сетей водопровода, попадающих в зону строительства здания. Ввод водопровода выполняется силами АО "Мосводоканал". Исключаемые из эксплуатации сети частично демонтируются, частично забутовываются. Наружное пожаротушение здания с расходом 110,0 л/с обеспечивается от гидрантов на существующих и проектируемых кольцевых водопроводных сетях Ду300 мм. Минимальный гарантированный напор в точке подключения к городской сети водопровода – 40,0 м вод. ст. На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижкой с электрифицированным приводом. Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 712,812 м3/сут. Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода отдельные. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения здания четырехзонная, с нижней разводкой трубопроводов. Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячей водоснабжения четырехзонная, с циркуляцией, с нижней разводкой трубопроводов. Выполняется система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) нежилых помещений первого этажа, наземной части здания (совмещенная с АПТ межквартирных коридоров и помещений первого этажа) – трехзонная, с нижней разводкой трубопроводов и закольцовкой по стоякам и магистралям. Предусмотрены отдельные системы ВПВ и автоматического пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки с отдельными магистральными трубопроводами. Расход воды: ВПВ подземной автостоянки – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с); ВПВ наземной части – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с); АПТ подземной автостоянки – 42,81 л/с. Предусматривается система обратного водоснабжения фонтана, включающая: накопительную емкость, фильтрующую установку, систему обеззараживания воды ультрафиолетовым излучением, автоматический дозатор хлора и запорно-регулирующую арматуру. Расчетные расходы и напоры хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, АПТ подземной автостоянки обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, ВПВ подземной автостоянки – напором городской сети. Внутренние сети выполняются из стальных, стальных оцинкованных труб и труб из сшитого полиэтилена.

4.2.2.8. В части систем водоснабжения и водоотведения

Канализация Согласно техническим условиям АО "СПЕЦСТРОЙБЕТОН-ЖБИ № 17", АО "Мосводоканал" и договору на технологическое присоединение предусматривается: прокладка сети канализации Ду200 мм в существующий колодец на канализационном трубопроводе Ду900 мм, проходящем по застраиваемой территории; ликвидация сетей канализации, попадающих в зону строительства зданий. От зданий предусматриваются выпуски канализации Ду150, 100 мм. Сеть и выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду200, 150, 100 мм, частично в футляре из стальных труб, частично на железобетонном основании. Предусматривается устройство двух жиролоуловителей на выпусках из здания. Исключаемые из эксплуатации сети демонтируются. В здании предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации жилых помещений, нежилых помещений, предприятий общественного питания и производственной канализации от технологического оборудования предприятий общественного питания, с подключением к проектируемым выпускам. Для приборов, отвод стоков от которых самостоком не возможен, предусматривается насосное оборудование. Внутренние сети канализации выполняются из полипропиленовых и чугунных труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт. Общий расход канализационных стоков – 682,961 м³/сут. Дождевая канализация Согласно техническим условиям ГУП "Мосводосток" и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка сетей дождевой канализации Ду400 мм, с подключением к камере 4400х2050 мм вблизи Звенигородского шоссе. Сети от колодцев на выпусках из здания выполняются силами ГУП "Мосводосток". Дождевые стоки с кровель здания, террас и условно-чистые стоки по самостоятельным выпускам Ду200, 100 мм отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации. Выпуски прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб Ду200, 100 мм на железобетонном основании. Для отвода дождевых стоков с территории выполняется устройство дождеприемных решеток (выполняются силами ГУП "Мосводосток"). Отвод дождевых и талых вод с кровель и террас здания осуществляется через воронки и трапы с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровель – 150,43 л/с. Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений предусматривается устройство трапов и приемков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации. Отвод стоков от опорожнения фонтана предусматривается в систему условно-чистых стоков. Внутренние сети выполняются из чугунных безраструбных и стальных оцинкованных труб.

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

Отопление В корпусах жилого комплекса предусмотрены системы водяного отопления. Предусмотрены самостоятельные ветки системы отопления для жилой части, встроенных помещений, помещений встроенной подземной автостоянки, кладовых и технических помещений. Узлы учета потребляемой тепловой энергии предусмотрены в ИТП. Система отопления жилых помещений предусмотрена трехзонной. Система отопления жилых помещений предусмотрена с поквартирной разводкой, с прокладкой магистральных трубопроводов по подземному этажу и техническим пространствам, прокладкой магистральных стояков в шахтах в межквартирных коридорах и установкой на каждом этаже распределительных коллекторов, оборудованных запорно-регулирующей арматурой и приборами учета тепла для каждой квартиры. В холлах квартир устанавливаются распределительные коллекторы лучевой разводки трубопроводов. Магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из стальных труб. Поквартирная разводка выполняется трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. Трубы поквартирной системы отопления прокладываются в подготовке пола, в теплоизоляционном покрытии (в зоне межквартирного коридора) и в гофротрубе (в пределах квартир). В качестве приборов отопления применяются устанавливаемые в конструкции пола конвекторы. На приборах отопления предусмотрена установка автоматических терморегулирующих клапанов с термостатическими головками. Отопление помещений мест общего пользования жилой части здания предусматривается отдельными ветками с подключением к магистральным трубопроводам системы отопления жилой части. Трубопроводы системы отопления выполнены из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. В качестве приборов отопления применяются устанавливаемые в конструкции пола конвекторы, открыто устанавливаемые конвекторы и стальные панельные радиаторы. Отопительные приборы на лестничных клетках размещаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности пола. На приборах отопления предусмотрена установка терморегулирующих клапанов с термостатическими головками, на подводках к приборам отопления лестничных клеток предусмотрена установка только шаровых кранов. У входных дверей в жилые корпуса предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками. Отопление встроенных помещений первого этажа предусмотрено самостоятельными горизонтальными ветками для каждой группы помещений, оборудованными запорно-регулирующей арматурой и приборами учета тепла для каждой группы помещений. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в полу, выполнены из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые под перекрытием минус первого этажа и в техническом пространстве, выполняются из стальных труб. В качестве приборов отопления во встроенных помещениях первого этажа применяются конвекторы, устанавливаемые в конструкции пола, напольные конвекторы или стальные панельные радиаторы. На приборах отопления предусмотрена установка автоматических терморегулирующих клапанов с термостатическими головками. У входных дверей предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическими теплообменниками. В помещениях автостоянки предусмотрена система воздушного отопления с помощью воздушно-отопительных агрегатов. На прямой и обратной подводке к отопительным приборам проектом предусмотрена установка шаровых кранов. Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые под перекрытием подземных этажей, выполняются из стальных труб. У ворот автостоянки предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками. Система отопления кладовых, технических и служебных помещений подземных этажей предусматривается двухтрубная, тупиковая. Система отопления подключается к распределительной гребенке в ИТП с устройством узла учета. В качестве нагревательных приборов приняты для кладовых и технических помещений регистры из гладких труб, для служебных помещений - стальные панельные радиаторы с боковым подключением с терморегуляторами на

подающей подводке и запорной арматурой на обратной подводке. Отопление электротехнических помещений предусмотрено электрическими конвекторами с классом защиты не менее IP44. Магистральные трубопроводы запроектированы с тупиковым движением теплоносителя. На обратных трубопроводах веток предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения (кроме проложенных в конструкции пола) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (обыкновенных) до Ду 50 включительно; трубопроводы большего диаметра - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*. Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются в теплоизоляции группы горючести не ниже Г1. Запорная арматура также покрывается теплоизоляцией. В электрощитовых, помещениях систем связи в качестве отопительных приборов устанавливаются электрические конвекторы. Предусмотрена возможность приспособления подземной части проектируемого объекта под укрытие гражданской обороны. Температура воздуха в укрытии, в холодное время года, обеспечивается не ниже +10 °С, в летний и переходный периоды года температура воздуха поддерживается не менее чем на 2°С выше температуры точки росы наружного воздуха. Для поддержания температуры воздуха в укрытии, не менее чем на 2 °С выше температуры точки росы наружного воздуха, предусматривается использование временных подогревающих устройств – тепловентиляторов. Теплоснабжение калориферов приточных систем и воздушно-тепловых завес. Для приточных систем и воздушно-тепловых завес подземной автостоянки предусмотрена система теплоснабжения. У каждой приточной установки и у воздушно-тепловых завес предусмотрена установка узла регулирования. Магистральные трубопроводы запроектированы с тупиковым движением теплоносителя. Трубопроводы систем теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (обыкновенных) до Ду50 мм включительно, трубопроводы большего диаметра – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*. Все магистральные трубопроводы прокладываются в теплоизоляции. Запорная арматура покрывается теплоизоляцией. Вентиляция В квартирах предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Поступление наружного воздуха предусмотрено через приточные клапаны, устанавливаемые в окнах. Воздуховоды вытяжной вентиляции квартир подключаются к сборным поэтажным воздуховодам через нормально открытые противопожарные клапаны. Сборные поэтажные воздуховоды подключаются через нормально открытые противопожарные клапаны к вертикальным коллекторам. На кровле предусматривается установка вытяжных установок с резервными электродвигателями. Для возможности установки в квартирах вытяжных зонтов над кухонным оборудованием предусмотрена отдельная система вытяжной вентиляции. Предусматривается возможность установки в квартирах индивидуальных приточно-вытяжных систем. В вестибюлях, гранд лобби и переговорных предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные вентиляционные установки. Для санузлов и ПУИ предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Выброс от систем осуществляется на кровлю. Вентиляционное оборудование размещено под потолком обслуживаемых помещений. В помещениях коммерческого назначения первого этажа предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Для каждой группы помещений количество вытяжных систем определено с учетом функционального назначения помещений. Вентиляционное оборудование размещается в пределах обслуживаемых помещений. Забор наружного воздуха предусмотрен с фасада здания, выброс с фасада и на кровле. В помещениях автостоянки предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные установки размещаются в венткамерах на подземных этажах. Предусмотрен 100% резерв электродвигателей приточных и вытяжных установок. Выброс отработанного вытяжного воздуха от подземной стоянки автомобилей осуществляется через отдельно стоящий венткиоск, расположенный на расстоянии не менее 30,0 м от фасада здания, выбросные решетки размещаются на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Воздуховоды систем вытяжной общеобменной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены общими с системами вытяжной противодымной вентиляции подземной автостоянки. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально открытых (на системах общеобменной вентиляции) и нормально закрытых (на системах противодымной вентиляции) противопожарных клапанов. Для технических помещений и блоков кладовых, размещаемых на этаже автостоянки, предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы вентиляции. Для помещения ИТП предусмотрена самостоятельная система приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха, без подогрева. Выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции технических помещений предусмотрен в автостоянку, на фасад здания (от системы вентиляции ИТП) и через отдельно стоящий венткиоск, расположенный на расстоянии не менее 30,0 м от фасада здания (от систем вентиляции ТП). В помещении подземной автостоянки предусмотрена возможность устройства укрытия. Поддержание внутренних параметров воздуха в укрытие осуществляется системами вентиляции паркинга. Приточная вентиляция обеспечивает расход воздуха в режиме укрытия не менее 10 м3/час на одного укрываемого. Система общеобменной вентиляции автостоянки также обеспечивает удаление воздуха из расчета 50 м3/час от каждой туалетной кабины. Воздухозаборные решетки систем общеобменной вентиляции располагаются на нормируемых расстояниях от зон выбросов вытяжного воздуха, мест сбора мусора, мест с интенсивным движением транспорта. Низ воздухозаборных решеток расположен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Транзитные воздуховоды покрываются противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ. Кондиционирование и холодоснабжение В жилой части предусмотрена возможность оснащения квартир мультизональными системами кондиционирования. Наружные блоки размещаются в технических нишах на фасаде здания. Отвод конденсата от наружных и внутренних блоков предусмотрен в стояки системы канализации с разрывом струи. Поддержание параметров воздуха во встроенных помещениях первого этажа осуществляется мультизональными системами кондиционирования. Наружные блоки систем кондиционирования размещаются в технических нишах на фасадах зданий. Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях систем связи, серверных, аппаратных, диспетчерской предусматривается установка мультизональных систем кондиционирования или сплит-систем. Для помещений СС, серверных, аппаратных размещение наружных блоков VRF систем предусматривается в объеме автостоянки, для

диспетчерской – на фасаде здания в уровне технического пространства. Системы предусмотрены со 100% резервированием. Наружные блоки систем кондиционирования, размещаемые на фасадах, оснащаются "зимним комплектом". Противодымная вентиляция Системы противодымной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений разных пожарных отсеков (кроме смежных по высоте пожарных отсеков жилой части) и разной функциональной пожарной опасности. В жилой части предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из поэтажных коридоров, вестибюлей. Оборудование систем вытяжной противодымной вентиляции размещается на кровле и в венткамере в уровне второго этажа. Выброс продуктов горения от систем вытяжной противодымной вентиляции, размещаемых в венткамере, предусмотрен с фасада со скоростью не менее 20 м/с. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю часть коридоров от самостоятельных систем. Компенсация удаляемых продуктов горения из вестибюлей предусмотрена через автоматически открываемые наружные двери и перетоком из лифтового холла через клапан избыточного давления. Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха в лифтовые шахты (самостоятельными системами для каждой лифтовой шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений"), лестничные клетки типа Н2, тамбур-шлюзы перед незадымляемыми лестничными клетками типа Н2, помещения зон безопасности. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается на кровле и в венткамере в уровне второго этажа. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности предусматриваются сдвоенные системы приточной противодымной вентиляции. Системы первого типа обеспечивают подачу неподогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери, системы второго типа, оснащенные электрокалорифером, предназначены для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемые помещения из расчета закрытых дверей. Вентиляционные каналы систем приточной противодымной вентиляции тамбур-шлюзов перед незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 и зон безопасности предусмотрены самостоятельными для систем, работающих при открытой и закрытой дверях. Предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из коридора минус первого этажа. Оборудование системы вытяжной противодымной вентиляции размещается в венткамере в уровне второго этажа. Выброс продуктов горения от систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен с фасада со скоростью не менее 20 м/с. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю часть коридора от самостоятельной системы. В подземной автостоянке предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений хранения автомобилей. Вентиляционное оборудование размещается в венткамерах, выброс продуктов горения предусмотрен через отдельностоящий венткиоск, расположенный на расстоянии не менее 30,0 м от фасада здания. Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены общими с системами вытяжной общеобменной вентиляции подземной автостоянки. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально закрытых (на системах противодымной вентиляции) и нормально открытых (на системах общеобменной вентиляции) противопожарных клапанов. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю зону перетоком из тамбур-шлюзов через клапаны избыточного давления и от самостоятельных систем. Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены для подачи воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт, лифтовые холлы, зоны безопасности и тамбур-шлюзы. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности предусматриваются сдвоенные системы приточной противодымной вентиляции. Системы первого типа обеспечивают подачу неподогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери, системы второго типа, оснащенные электрокалорифером, предназначены для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемые помещения из расчета закрытых дверей. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается в венткамерах на этажах автостоянки, забор воздуха предусмотрен с фасада здания. Воздуховоды систем противодымной вентиляции покрываются противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СТУ и СП7.13130.2013.

4.2.2.10. В части систем теплоснабжения

Теплоснабжение Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ПАО "МОЭК" в счет платы за технологическое присоединение. Согласно СТУ, для защиты здания от возможного негативного влияния существующей наземной тепловой сети, находящейся на ненормативном расстоянии от него, предусматривается устройство сплошного защитного ограждения общей высотой не менее 2,5 м с организацией верней отметки ограждения не ниже 0,5 м над верхней отметкой трубопроводов. Выводимые из эксплуатации тепловые сети и тепловые вводы сносимых зданий демонтируются.

4.2.2.11. В части систем теплоснабжения

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) Теплоснабжение жилого комплекса предусматривается в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 9 ПАО "МОЭК" (источник теплоснабжения – РТС "Красная Пресня" ПАО "Мосэнергo") через встроенный индивидуальный тепловой пункт. Перепад давления в точке присоединения – 85-59/20-30 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-44°C. Разрешенная для строительства 1 этапа суммарная величина тепловой нагрузки – 10,773 Гкал/ч. Расчетная тепловая нагрузка составляет 10,773 Гкал/ч, в том числе: отопление 1-й зоны – 2,208 Гкал/ч; отопление 2-й зоны – 1,684 Гкал/ч; отопление 3-й зоны – 1,966 Гкал/ч; вентиляция и ВТЗ – 1,725 Гкал/ч; система антиобледенения – 0,723 Гкал/ч; горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 2,467 Гкал/ч, в том числе: горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,995 Гкал/ч; горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,772 Гкал/ч. горячее водоснабжение 3-й зоны – 0,721 Гкал/ч; горячее водоснабжение 4-й зоны – 0,555 Гкал/ч. В тепловом пункте системы отопления (80-60°C), система вентиляции (90-65°C), система антиобледенения (55-40°C) и системы горячего водоснабжения (65°C)

присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Теплообменники системы отопления устанавливаются со 100% резервом. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками и функцией заполнения, системы вентиляции и системы антиобледенения – мембранными расширительными баками. Заполнение и подпитка системы вентиляции осуществляются без насосов, за счет достаточного избыточного давления в обратном трубопроводе тепловой сети. В качестве теплоносителя системы антиобледенения предусматривается 45%-й раствор пропиленгликоля. Заполнение и подпитка системы антиобледенения осуществляются отдельными повысительными насосами. Хранение и сброс раствора пропиленгликоля осуществляется в пластиковых емкостях. 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, измерительно-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах. Помещение теплового пункта располагается на отметке минус 8.400. Ввод тепловой сети в помещение теплового пункта осуществляется через помещение узла ввода, располагающегося на отметках минус 3.345 и минус 5.100, с устройством в нем стационарной площадки для обслуживания трубопроводов и арматуры. В месте прохождения теплового ввода в пространстве лестничной клетки здания трубопроводы заключаются в стальные футляры.

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", ПАО "МГТС", ООО "Корпорация ИнформТелеСеть" и ООО "РУСФОН". В соответствии с техническими условиями на присоединение, предусмотрено строительство кабельной канализации от ввода в здание до ближайшего существующего колодца № 191-2846 и прокладка волоконно-оптического кабеля по проектируемой и существующей кабельной канализации от существующей муфты оператора связи в существующем колодце № 655 до проектируемого узла связи объекта. Предусмотрен демонтаж и переустройство линейно-кабельных сооружений и кабелей связи. Структурированная кабельная система. Предусмотрены закладные устройства в составе трубных проходов через строительные конструкции, вертикальных и горизонтальных кабеленесущих конструкций для прокладки домовых распределительных сетей связи, наружных сетей связи до помещения слаботочных 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 оптического распределительного шкафа, установкой оптических распределительных коробок ОРК на этажах и абонентских терминалов (ONT). Предусмотрена интеграция сетей и систем передачи данных, система кабельных сетей (СКС), локально-вычислительная сеть (ЛВС) и беспроводные сети здания (Wi-Fi), в единую цифровую среду здания (ЦСЗ). 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 служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов. Предусмотрено сопряжение системы радиовещания с системой этажного оповещения 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. Предусмотрено устройство электросирены на кровле корпуса 1. Система связи для маломобильных групп населения, на базе специализированного оборудования, предусмотрена организация двусторонней связи, из санитарных узлов для инвалидов, с дежурным персоналом. В зонах безопасности предусмотрена установка устройств двусторонней связи с диспетчером. Система охраны входов на базе специализированного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с вызываемой квартирой, консьержем и диспетчерской службой, управление подъездными дверями, входом в подземный паркинг, калитками на придомовой территории с абонентских сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков и по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Кабели системы домофонной связи типа "витая пара" обеспечивают возможность подключения видеодомофонных абонентских устройств. Система контроля и управления доступом предусмотрена на базе модулей контроля доступа с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается ограничение доступа на территорию и паркинг, в подъезды, лифтовой холл подземных этажей, эвакуационная лестница и техническое помещение и аварийная разблокировка электромагнитных замков и по сигналу от автоматической системы пожарной сигнализации. Охранная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной, периметра первого этажа, технических помещений, подвальных и чердачных пространств, коммерческие помещения, оконных проемов и люков и контроль на открывание пускового шкафа электросирены, с передачей сигнала "Тревога" на АРМ в помещении диспетчерской. Система в составе пульта управления, приемно-контрольных приборов, стационарных тревожных кнопок, расположенных в автостоянке (перед лифтовыми холлами), на постах "Ресепшн", в зале супермаркета, охранных извещателей магнитоконтактных, оптико-электронных пассивных, акустических, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с

видеоконтролем периметра здания, выходов на кровлю, смотровой площадки на кровле, лифтовых холлов первого этажа и подземной части здания, зоны разгрузки рядом с лифтовым холлом на -1 этаже, входных группы, паркинга, въезда на территорию, лифтовых кабин, зала супермаркета и входом в него со стороны улицы. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без перерыва записи. Размещение АРМ системы видеонаблюдения установлены в диспетчерской. Автоматическая система пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусмотрены независимыми. Оборудование на базе адресно-аналогового оборудования выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала "Пожар" в подразделения пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу и выдачу управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) надземной и подземной части комплекса с использованием усилительного оборудования и речевых оповещателей четвертого типа. 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 линий 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: приточно-вытяжной общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке; отвода условно чистых вод; электроснабжения; электроосвещения; вертикального транспорта; хозяйственно-питьевого водопровода; противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода, системы автоматического водяного пожаротушения, подачи сигналов на управление вертикальным транспортом); для индивидуального теплового пункта: тепломеханических процессов; учета тепловой энергии; отвода условно чистых вод; вентиляции. Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской объекта в корпусе № 2. Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания. В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещении охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки. Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов. Предусмотрены электрифицированные задвижки, установленные на обводных линиях водопроводного узла. Управление электроприводами задвижек осуществляется в трех режимах: местном, дистанционном и автоматическом. Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков. Предусмотрена диспетчеризация освещения и электроснабжения: управление группами рабочего и аварийного освещения; контроль состояния автоматических выключателей групп рабочего и аварийного освещения; контроль срабатывания АВР; контроль систем электрообогрева; контроль электрических параметров сети. Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт ПАО "МОЭК" (в ОДС микрорайона) всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП. Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения подземной части выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации. Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения надземной части выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации. Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации. Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-HF. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF. Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах. В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес; автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения; автоматическое включение систем противодымной вентиляции; автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции; автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции; перемещение

лифтов на основной посадочный этаж. Предусмотрена автоматизированная система технического учёта энергоресурсов (АСТУЭР), предназначенная для учёта показателей количества и качества потребляемых энергоресурсов.

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

Установки газового пожаротушения. Предусмотрено оснащение установками автоматического газового пожаротушения электротехнических помещений и помещения серверной диспетчерской в подземной и надземной части здания. Горючими материалами в защищаемых помещениях являются электрооборудование, электротехническая и кабельная продукция. Предусмотрена модульная система газового тушения. В качестве газового огнетушащего вещества (ГОТВ) принят хладон 227ea. В защищаемых помещениях применены установки с объемным способом тушения. Модули основного запаса и насадки размещены непосредственно в защищаемых помещениях, модули имеют крепление для исключения опрокидывания. Модуль состоит из баллона, наполненного сжиженным ГОТВ с газом-вытеснителем и запорно-пускового устройства (ЗПУ) с электропуском. Устройство ручного пуска на модуле исключено. В качестве газа-вытеснителя используется азот, рабочее давление $P_{\text{раб}}=6,4$ МПа. Предусмотрен контроль давления газа в установке пожаротушения при помощи электроконтактного манометра. Для контроля выхода газа при срабатывании установки предусмотрена установка сигнализатора давления. Сигналы о падении давления и о выпуске ГОТВ передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки: автоматический – от автоматических пожарных извещателей; дистанционный – от устройства дистанционного пуска, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение, а также с пульта управления, расположенного в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Задержка времени выпуска газа из установки газового пожаротушения, с момента срабатывания пожарных извещателей или включения дистанционного пуска газа составляет 20 секунд. Время задержки предусмотрено для эвакуации людей и отключения инженерных систем защищаемого помещения. При открытии входной двери в течение времени задержки пуска, запуск пожаротушения приостанавливается. Предусмотрены доводчики на дверях защищаемых помещений. Установки обеспечивают подачу не менее 95% массы ГОТВ, требуемой для создания нормативной огнетушащей концентрации в защищаемых помещениях, за временной интервал, не превышающий 10 секунд. Предусмотрен 100% запас ГОТВ в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений объекта. Предусмотрено удаление газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового пожаротушения. Трубопроводы установки выполнены из стальных бесшовных труб. Трубопроводы подачи ГОТВ и их соединения обеспечивают прочность при давлении не менее $1,25 \times P_{\text{раб}}$.

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

Технологические решения. Подземная автостоянка двухуровневая, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 239 машино-мест, в том числе 4 машино-места временного хранения, для 46 мест постоянного хранения предусмотрена многоярусная парковка по две машины (согласно заданию на проектирование). Не предусмотрены машино-места для маломобильных групп населения (МГН). Для принудительной эвакуации автомобилей с мест временного хранения предусмотрена парковочная служба (согласно СТУ). Постановка автомобилей на машино-места, размещенные в стесненных условиях предусматривается (согласно СТУ). Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Предусмотрено хранение автомобилей среднего и малого класса с клиренсом не менее 130 мм (согласно заданию на проектирование). Предусмотрен въезд в автостоянку грузового автотранспорта (согласно СТУ) с габаритными размерами по длине, ширине и высоте не более 4750х1800х3100 мм, с радиусом поворота не более 4700 мм (согласно заданию на проектирование). Въезд и выезд автомобилей осуществляется через подъемные ворота с отметки уровня проезжей части земли. Для въезда-выезда в подземную автостоянку предусмотрена одна двупутная криволинейная закрытая рампа. Ширина полос движения рампы не менее 3,45 м каждая (согласно СТУ). Ширина въездной и выездной полос не менее 3,0 м (согласно СТУ). Продольный уклон криволинейного участка рампы не более 15% (согласно СТУ), прямолинейных участков не более 18% с участками плавного сопряжения с уклоном 6,5% и 13,5%. Внешний радиус криволинейного участка не менее 7,4 м. Межэтажное перемещение автомобилей предусмотрено по одной встроенной, закрытой, двухпутной криволинейной рампе. Ширина полосы движения рампы не менее 3,5 м. Продольный уклон криволинейного участка не более 15% (согласно СТУ), прямолинейных участков не более 18% с участками плавного сопряжения с уклоном 6,5% и 13,5%. Внешний радиус криволинейного участка не менее 7,4 м. 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 подземном этаже. Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,2 м. Высота проездов на путях движения грузового транспорта принята не менее 3,3 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 размещается 18 помещений общественного назначения для дальнейшего размещения офисных или административных помещений. Максимальная численность персонала в помещениях офисов принимается из условия минимального обеспечения 20,0 м² на человека (согласно заданию на проектирование). Численность персонала: 68 человек. Режим работы: 8 часов в сутки; 5 дней в неделю.

Продовольственный магазин (супермаркет) размещен на первом этаже комплекса. Магазин предназначен для продажи продовольственных и непродовольственных товаров. Форма обслуживания посетителей магазина – самообслуживание с расчетом через кассовый узел. В составе магазина размещены помещения: торговый зал супермаркета, зона приемки, обработки и подготовки к реализации поступившего в магазин товара, складские и подсобные помещения, административные и санитарно-бытовые помещения, технические помещения. Загрузка предприятия предусмотрена из помещения загрузочной на минус первом этаже в утренние часы, до открытия делового центра для посетителей. Режим работы магазина: с 9:00 до 22:00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 8 человек в максимальную смену. Управляющая компания предназначена для контроля работы инженерного оборудования и организации уборки помещений. Численность персонала: 30 человек. Режим работы: административный персонал - 8 часов в сутки; 5 дней в неделю; охрана и диспетчеры – круглосуточно, 7 дней в неделю. Система мусороудаления разработана на основании СТУ. Накопление отходов предусмотрено в мусорокамеру, расположенную на первом подземном этаже комплекса, с дальнейшим перемещением службой эксплуатации комплекса через помещение автостоянки в помещение загрузки мусора на первом подземном этаже. Предусмотрена установка двух пресс-компакторов в помещении мусорокамеры. Для вертикального перемещения предусмотрено: Корпус 1 четыре лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 5,0 м/с; три лифта грузоподъемностью 1600 кг (два из них с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН), скоростью 5,0 м/с; три лифта грузоподъемностью 1150 кг (в том числе один с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН), скоростью 2,5 м/с. Корпус 2 четыре лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 5,0 м/с; три лифта грузоподъемностью 1600 кг (два из них с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН), скоростью 5,0 м/с; три лифта грузоподъемностью 1150 кг (в том числе один с режимом перевозки пожарных подразделений, доступные для МГН), скоростью 2,5 м/с; один лифт грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с для загрузки супермаркета.

4.2.2.16. В части объектов информатизации и связи

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен 3 класс значимости. Для обеспечения безопасности предусмотрено оборудование объекта системами: охранного телевидения (СОТ); охранного освещения (СОО); охранно-тревожной сигнализации (СОС); экстренной связи (СЭС); контроля и управления доступом (СКУД). Вывод информации от систем безопасности предусмотрен на автоматизированные рабочие места в помещении диспетчерской и охраны (далее по тексту – диспетчерская), размещаемой на первом подземном этаже объекта. Предусмотрено оборудование диспетчерской средствами телефонной связи и радиотрансляционной абонентской точкой. В помещениях хранения автомобилей подземной автостоянки и помещении торгового зала супермаркета предусмотрена возможность одновременного нахождения, в любом из них, более 50 человек. В остальных помещениях объекта не предусмотрено одновременное нахождение, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрено оборудование входов и помещений с возможным одновременным нахождением более 50 человек СОТ, СОО, СОТС, СЭС. На въезде в подземную автостоянку предусмотрены ворота и шлагбаум, управляемые по средствам СКУД, в том числе, из диспетчерской. Предусмотрено оборудование въезда в подземную автостоянку вызывной панелью домофона, обеспечивающей связь с диспетчерской. Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств в диспетчерской предусмотрено наличие ручных досмотровых металлодетекторов, комплекта досмотровых зеркал, средств локализации взрыва. При въезде в подземную автостоянку и при входе в торговый зал супермаркета предусмотрены посты охраны, оснащаемые досмотровым оборудованием. Предусмотрены требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

4.2.2.17. В части организации строительства

Состав раздела определен п.5.25 технического задания на проектирование. Продолжительность строительства определена директивно и составляет 54 месяца.

4.2.2.18. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Земельный участок с проектируемым многофункциональным жилым комплексом (далее по тексту – комплекс) и нормируемой территорией расположен за пределами границ санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям. Проектируемый комплекс оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Размещение и планировка квартир соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.3684-21 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях. Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов (применяется система ОЗДС). По результатам светоклиматических расчетов параметры светового и инсоляционного режимов в нормируемых помещениях и на нормируемых территориях проектируемого многофункционального жилого комплекса, а также в помещениях и на нормируемых территориях окружающей застройки будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с акустическими расчетами уровни шума от работы инженерного и вентиляционного оборудования, от движения автомобильного и железнодорожного транспорта будут соответствовать допустимым нормам в нормируемых помещениях проектируемого комплекса и на прилегающей территории при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий. Для защиты от внешнего шума предусмотрены шумозащитные окна с вентиляционным клапаном, с индексом звукоизоляции не менее 28 дБА в режиме проветривания, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях. На основании отчета, выполненного ФГАОУ ВО "Российский университет транспорта" (МИИТ), мероприятия по

виброзащите проектируемого комплекса от движения пригородных и грузовых поездов МЦК, а также от поездов Московского метрополитена Большой Кольцевой линии не требуются. Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют гигиеническим требованиям. 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; использование шумозащитных экранов (завес, палаток) с облицовкой из звукопоглощающих материалов для звукоизоляции локальных источников шума (компрессор, трансформатор и др.); расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально возможном удалении от нормируемых объектов; звукоизоляция двигателей строительных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями; ограничение скорости движения автомашин по строительной площадке; ограничение времени работы в час техники с повышенным уровнем шума; исключение громкоговорящей связи.

4.2.2.19. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране объектов растительного мира На участке сноса и демонтажа в границах землеотвода произрастают 43 дерева и 139 кустарников, из них: сохраняются 24 дерева и 75 кустарников, вырубаются в пятиметровой зоне сноса и демонтажа 19 деревьев и 64 кустарника. На участках сноса и демонтажа за границами землеотвода произрастают 93 дерева и 307 кустарников, из них: сохраняются 73 дерева и 251 кустарник, вырубаются 20 деревьев и 56 кустарников. На участке строительства произрастают 141 дерево и 900 кустарников, из них: сохраняются 6 деревьев, вырубаются 135 деревьев и 900 кустарников. На участке дополнительного благоустройства произрастают 5 кустарников, которые назначены на вырубку. После завершения строительных работ проектными решениями предусмотрена посадка 5 кустарников в границах участка дополнительного благоустройства. Общая площадь озеленения участка строительства составляет 4851,4 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрено: посадка 45 деревьев и 100 кустарников, устройство цветников из многолетников на площади 71,0 м², устройство газона на площади 3320,53 м², устройство газона на откосах с учетом заложения склона на площади 2251,2 м², устройство газона по газонной решетке на площади 171,0 м². На участках дополнительного благоустройства предусмотрено устройство газона на площади 160,0 м², устройство газона на откосах с учетом заложения склона на площади 877,44 м².

4.2.2.20. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха В период проведения строительных и демонтажных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, участки сварочных и окрасочных работ, устройство дорожного покрытия. Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, своевременный экологический контроль двигателей используемой техники, исключение простоев машин с работающими двигателями. В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться шахты системы вытяжной вентиляции паркинга, автомобили на парковках временного хранения, обслуживающий транспорт. По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам. Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется. Мероприятия по охране водных объектов В границах производства работ предусматривается: На период ведения работ по строительству объекта 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. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям. Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий. При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима. Мероприятия по обращению с отходами Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при демонтаже, новом строительстве, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники. Отходы подлежат разделному 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 7 наименований в общем расчетном количестве 1801,94 т/год. Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности. Отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки 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 В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка изысканий, характеризующиеся "чрезвычайно опасной" категорией загрязнения, подлежат вывозу и утилизации на специальном полигоне. Грунты "допустимой" категории загрязнения могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

4.2.2.21. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности

зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее по тексту – № 123-ФЗ). Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны СТУ ПБ, согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ ПБ реализованы в проектной документации. Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от проектируемого объекта до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10,0 м. Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 8.13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение любой точки здания на уровне нулевой отметки не менее чем от трех пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием (в том числе по укрепленным поверхностям и через проходные вестибюли первого этажа 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. Подъезды (проезды) пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ ПБ. Для объекта разработан Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, учтено следующее: устройство проездов (подъездов) для пожарных автомобилей с минимальным расстоянием не менее 0,1 м от края проезда (подъезда) до наружных стен зданий, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда (подъезда) до наружных стен не более 16,0 м; устройство тупиковых проездов (подъездов) длиной не более 80,0 м без разворотных площадок с учетом движения автомобиля задним ходом до проезда (подъезда), обеспечивающего возможность разворота пожарной техники; устройство тупиковых проездов (подъездов) длиной более 80,0 м, не более 250,0 м, заканчивающихся разворотными площадками размером не менее 20,0х20,0 м; устройство проездов (подъездов) шириной не менее 6,0 м к корпусам, в том числе с габаритами встроенно-пристроенной стилобатной части более 15,0 м, не менее чем с двух продольных сторон, в том числе не по всей длине; устройство проезда (подъезда) под консолью (козырьком) Объекта, расположенной на высоте не менее 4,5 м относительно проезда (подъезда); устройство площадки для установки пожарной техники под консолью (козырьком) Объекта, расположенной на высоте не менее 4,5 м относительно площадки и выступающей над площадкой не более 1,5 м; расстановку специальной пожарной техники для проведения аварийно-спасательных работ и тушения возможных пожаров с учётом их тактико-технических характеристик пожарно-подъемных механизмов; размещение объектовых пунктов пожаротушения в помещении, в том числе не смежно с помещением пожарного поста (диспетчерской), или нишах на нижнем этаже каждого пожарного отсека секций высотой более 75,0 м. Проектируемый объект имеет следующие пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости – I (первая) с повышенными пределами огнестойкости несущих конструкций до R(EI) 240; класс конструктивной пожарной опасности – C0; высота корпусов объекта, определенная в соответствии СП 1.13130.2020, не превышает 200,0 м; площадь квартир на этаже каждой секции корпуса не превышает 700 м². В соответствии с СТУ ПБ объект разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 240. Подземная двухэтажная автостоянка с помещениями служебно-бытового, технического, производственного и складского назначения (классов функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф5.1, Ф5.2) принята одним пожарным отсеком площадью не более 10000,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2. Пожарный отсек автостоянки разделен на части площадью не более 4000,0 м² каждая противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 90 с заполнением проемов противопожарными элементами первого типа. Проектируемые корпуса разделены на пожарные отсеки высотой не более 75,0 м каждый. Площади пожарных отсеков не более 2000,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Технические пространства проектируемых корпусов со встроенно-пристроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3 с помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф5.1, Ф5.2 выделены в отдельные пожарные отсеки площадью не более 2000,0 м² и высотой не более 75,0 м каждый. Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков проектируемого объекта. Сообщение помещений хранения автомобилей пожарного отсека подземной автостоянки с вестибюлями жилых корпусов в пределах этажа предусмотрено через тамбур-шлюз первого типа с подпором воздуха при пожаре. Рампа подземной автостоянки отделена от помещений для хранения автомобилей противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 90 с заполнением проемов в уровне нижележащего подземного этажа противопожарными воротами (дверями) первого типа с дополнительной установкой противопожарной шторы первого типа без устройства тамбур-шлюза и дренчерных завес. 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 и СТУ ПБ. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 60. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 90 и класс пожарной опасности K0. Деление корпусов на секции выполнено противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов объекта запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Наружные ограждающие конструкции корпусов объекта защиты, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности K0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости (в том

числе узлов примыкания и крепления) не менее EI 60. На участках наружных стен с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м, но не менее 0,6 м, предусмотрено устройство глухих фрамуг (створок) с заполнением стеклопакетами из закаленного стекла толщиной не менее 6,0 мм, либо устройство выступающих глухих вертикальных, а также горизонтальных участков наружных стен с пределом огнестойкости не менее EI 60. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугами (или горизонтально выступающих конструкций) предусмотрен высотой (длиной) не менее 1,2 м с учетом измерения расстояния по контуру вертикальных и горизонтальных участков. Межэтажные пояса в местах примыкания противопожарных перекрытий выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 240. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами (строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости) с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020 и СТУ ПБ. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Помещения служебно-бытового, технического и производственного назначения, расположенные в пожарном отсеке автостоянки выделены противопожарными преградами (стенами, перегородками и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа без устройства тамбур-шлюзов. Помещения встроенных трансформаторных подстанций с сухими трансформаторами, главных распределительных щитов, распределительных узлов, электрощитовых, расположенные в пожарном отсеке автостоянки выделены противопожарными преградами (стенами, перегородками и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа без устройства тамбур-шлюзов. Помещение мусорокамеры (без устройства мусоропровода, с возможностью установки компактора и въезда автомобиля) с выездом непосредственно наружу выделено глухими противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 240. Помещения мусорокамер (без устройства мусоропровода) и помещения загрузки (разгрузки) вместимостью не более двух автомобилей, расположенные в пожарном отсеке подземной автостоянки выделены противопожарными преградами (стенами, перегородками и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа без устройства тамбур-шлюзов. Помещения загрузки (разгрузки) с выездом непосредственно наружу выделены противопожарными преградами (стенами, перегородками и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150. Помещения индивидуальных кладовых площадью не более 15,0 м² и блоки кладовых площадью не более 250,0 м² выделены противопожарными преградами (стенами, перегородками, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее (R)EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа без устройства тамбур-шлюзов. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в помещениях кладовых и блоках кладовых не допускается. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Эвакуационные пути и выходы выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 477.1325800.2020, СП 506.1311500.2021. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету). Отделка путей эвакуации в жилых частях корпусов объекта защиты и в помещениях общественного назначения предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ, СП 477.1325800.2020. Отделка стен и потолков в подземной автостоянке запроектирована материалами группы горючести не ниже Г1, отделка полов – материалами группы РП1. Эвакуация людей с этажей пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрена в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, ведущие непосредственно наружу. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,0 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1. Эвакуация с наземных этажей секций высотой более 75,0 м предусмотрена в две незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Ширина маршей и площадок лестниц предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:75. Поэтажные входы в лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы первого типа с подпором воздуха при пожаре. Выход из одной лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу, выход из второй лестничной клетки – в вестибюль первого этажа через противопожарные двери первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Эвакуация с наземных этажей секций высотой менее 75,0 м предусмотрена в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с выходом непосредственно наружу. Поэтажные входы в лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы первого типа с подпором воздуха при пожаре. Ширина маршей и площадок лестниц предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:75. Исполнение лестничных клеток соответствует требованиям СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 477.1325800.2020. Лестничные клетки наземной части объекта без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже запроектированы с аварийным (эвакуационным) освещением. В незадымляемых лестничных клетках размещаются только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2020. 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 пожарных отсеков объекта предусмотрена не менее 2,0 м, высота путей эвакуации в лестничных клетках не менее 2,2 м. Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения (МГН) приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020. На путях эвакуации предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для МГН в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, раздела 9 СП 1.13130.2020, п.6.2.25-6.2.28 СП 59.13330.2020, п.7.17 СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ. Пожаробезопасные зоны запроектированы на этажах объекта в лифтовых холлах лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанным лифтам предъявляются требования, как к лифтам для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы

противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м. В проемах эвакуационных выходов не предусматриваются раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей в соответствии с требованиями ч.7 ст.89 № 123-ФЗ. Устройство двупольных дверей в эвакуационных выходах и на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями п.4.2.24 СП 1.13130.2020. Ширина эвакуационных выходов при размещении двупольных дверей принята по "активным" дверным полотнам. Представлен расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы количество и геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены требования СТУ ПБ и параметры движения маломобильных групп населения в пожаробезопасные зоны. Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, 90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 477.1325800.2020 и раздела 7 СП 4.13130.2013. В пожарных отсеках объекта запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтов для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 477.1325800.2020 и СТУ ПБ. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ и СП 6.13130.2021. Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты: автоматическими установками пожаротушения; системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; внутренним противопожарным водопроводом; системой аварийного (эвакуационного) освещения; системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции; системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности; молниезащитой. Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

4.2.2.22. В части объемно-планировочных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку и ко входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути шириной 2,0 м, с локальными сужениями до 1,2 м, с устройством не более чем через каждые 25,0 м горизонтальных площадок (карманов) размером не менее 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках (п.4.7 СТУ). Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 8% (п.4.2 СТУ), поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 12%. Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения. На территории предусматриваются места отдыха МГН, оборудованные скамьей, указателем, с минимальным уровнем освещенности не менее 20 лм. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в установленном порядке: квартир, рабочих мест, парковочных мест в подземной автостоянке для маломобильных групп населения, а также доступ инвалидов категории М4 в подземную автостоянку – не предусмотрен. Не далее 250,0 м (п.4.3 СТУ) от входа в здание предусмотрено 9 парковочных мест для автотранспорта инвалидов, в том числе 5 с размерами 3,6х6,0 м для автотранспорта МГН, использующих кресло-коляску (М4). Предусмотрены подходы шириной не менее 2,0 м на всем протяжении пути от парковочных мест инвалидов до доступных входов в здания, с твердым покрытием и освещенными в темное время суток. На пути движения от парковочных мест предусмотрены места отдыха, доступные инвалидам, оборудованные скамьями и расположенные с примыканием к пешеходным дорожкам (тротуарам), с интервалом размещения не более 50,0 м; Парковочные места для транспорта инвалидов обозначены знаками на высоте 1,5 м и разметкой на покрытии стоянок. Входы в жилую часть и в нежилые помещения общественного назначения организованы без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, при открывании "на себя" – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. Глубина входных прямых тамбуров не менее 2,45 м при ширине тамбура не менее 1,6 м. При последовательно расположенных односторонних дверях обеспечено свободное пространство 1,4 м плюс ширина раскрытого полотна. Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,4 м (в соответствии с п.4.4 СТУ) при движении в одном направлении, допускается локальное сужение ширины коридоров до 1,2 м, длиной не более 4,0 м. 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. 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 обеспечен доступ во все помещения общественного назначения к местам обслуживания. В составе помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы с боковым расположением унитаза глубиной – 2,20 м, шириной – 1,70 м, с центральным расположением унитаза глубиной – 2,25 м, шириной – 2,20 м. Ширина дверного проема не менее

0,9 м в свету. Доступ МГН на наземные этажи здания обеспечивается с помощью лифтов с габаритными размерами не менее 2,1х1,1 м, шириной дверного проема – не менее 0,9 м. Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой. Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах жилого дома на всех этажах, начиная со второго, а также на минус 2 этаже. Замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы/зоны безопасности и универсальные санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчерской, расположенной на минус 1 этаже. Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264. В защитном укрытии гражданской обороны на 1496 человек, приспособляемом в военное время, на минус 2 этаже (отм. минус 8,400), предусмотрено: не менее 5% мест для МГН М1-М4: доступ инвалидов групп мобильности М1-М3 – двумя лестничными клетками, группы М4 – тремя лифтами. ширина пути движения в коридорах предусмотрена не менее 1,5 м при движении кресла-коляски в одном направлении, и не менее 1,8 м при встречном движении. Ширина прохода между оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м; установка 4 мобильных санитарных кабин для МГН с габаритами, обеспечивающих маневрирование инвалидов-колясочников.

4.2.2.23. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Предусмотрено утепление ограждающих конструкций: наружных стен (в составе фасадной модульной системы) – плитами из минеральной ваты толщиной 125 мм; наружных стен (в составе стоечно-ригельной системы) – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм; наружных стен с наружной облицовкой навесной фасадной системой с воздушным зазором – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм; наружных стен технических балконов, технических помещений выше уровня кровли – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм; покрытий – плитами из пенополиизоцианурата толщиной 150 мм; нависающих перекрытий – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 40 мм (в конструкции пола) и плитами из минеральной ваты толщиной 220 мм (со стороны улицы); внутреннего перекрытия над автостоянкой – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм; Витражи, окна и балконные двери жилой части (в составе модульной системы) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,75 м²·°C/Вт. Витражи, окна и балконные двери жилой части (в составе стоечно-ригельной системы) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,96 м²·°C/Вт. Витражи и окна минус первого, первого этажей входных групп и нежилых помещений (в составе стоечно-ригельной системы) – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевого сплава, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: 0,79 м²·°C/Вт. В качестве основных энергосберегающих мероприятий предусмотрено: устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды; автоматическое регулирование отпуска теплоты систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; установка балансировочных клапанов в системах отопления и водоснабжения; установка радиаторных терморегуляторов у нагревательных приборов для индивидуального регулирования теплоотдачи приборов; учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии; устройство высокоэффективной теплоизоляции трубопроводов подающей и обратной магистрали теплоснабжения, горячего водоснабжения; применение энергоэкономичных светодиодных источников света; управление освещения зоны мест общего пользования, коридоров, тамбуров предусмотрено автоматическим с использованием датчиков присутствия; применение современного сантехнического оборудования и санитарно-технической арматуры.

4.2.2.24. В части объемно-планировочных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел содержит: требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека; сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения; сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения; организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации; сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков; сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ; меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений; перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе

эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются); сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений; описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения; описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима.

4.2.2.25. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Проектируемый multifunctional жилой комплекс (далее по тексту МФЖК) в соответствии со ст.48 1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ "Градостроительный кодекс Российской Федерации" относится к уникальным объектам. Multifunctional жилой комплекс расположен на территории г. Москвы, отнесенной к особой группе по гражданской обороне, в зоне возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения, в зоне световой маскировки. Эксплуатация проектируемого жилого комплекса предусматривается специализированной организацией, не отнесенной к категории по гражданской обороне и продолжающей функционирование в военное время в части проживания населения. Организации, располагающиеся в нежилых помещениях проектируемого жилого комплекса, прекращают свое функционирование. Для функционирования проектируемого жилого комплекса в военное время предусмотрен обслуживающий дежурный персонал эксплуатирующей организации. Организация и осуществление оповещения населения жилого комплекса производится по: сети электросиренного оповещения; сети радиовещания; сети телевидения; телефонной сети связи города Москвы; объектовой системе оповещения. Мероприятия по световой маскировке жилого комплекса предусматриваются в режимах частичного затемнения и ложного освещения. Управление освещением предусматривается централизованно из помещения диспетчерской, расположенной на минус 1 этаже (пом. 10.1-1--1). При угрозе воздействия (или воздействии) поражающих факторов современных средств поражения предусматривается безаварийное отключение систем инженерно-технического обеспечения жилого комплекса посредством системы автоматизации и диспетчеризации. Инженерная защита населения, проживающего в жилом комплексе (1496 человек), предусматривается в подземной части (подземная автостоянка автомобилей), приспособляемой в период мобилизации и военное время под укрытие. Размещение укрытия предусмотрено на -2 уровне подземного пространства жилого комплекса. Принятые объемно-планировочные решения, в части укрытия проживающего населения, соответствуют нормам инженерной защиты в защитных сооружениях гражданской обороны. В период мобилизации и военное время в приспособляемом помещении предусматривается размещение нар (285 шт. трёхъярусных нар, 30 шт. двухъярусных нар, 15 шт. одноярусных нар), без возведения строительных конструкций. В приспособляемом помещении под защитное сооружение гражданской обороны предусматриваются: медицинский пункт и 3 санитарных поста, 41 туалетная кабина, места для размещения запасов воды. Для питьевого хозяйственно-бытового водоснабжения укрываемых предусматривается размещение 348 бутылей воды (объем 1 бутылки 19 литров). Заполнение подземного пространства укрываемыми осуществляется через въездную и выездную ramпы, а также входы № № 1-4, 2 лестничные клетки и 10 лифтовых кабин. Доступ маломобильных групп населения в приспособляемое помещение предусматривается посредством лифтов. Перевод помещений автостоянки на режим защитного сооружения производится в сроки, не превышающие 24 часа. Для электроснабжения помещений укрытия используется существующая система электроснабжения подземной автостоянки. Поддержание температуры воздуха в приспособляемом помещении в холодное время года не ниже +10 °С обеспечивается переносными электрическими конвекторами. Система приточно-вытяжной вентиляции подземной части жилого комплекса обеспечивает подачу наружного воздуха в приспособляемое помещение в объеме не менее 10 м³/час на одного укрываемого (14960 м³/час). Система приточно-вытяжной вентиляции подземной части жилого комплекса обеспечивает вытяжку воздуха в объеме 13464 м³/час с учетом 50 м³/час от каждой туалетной кабины. Оповещение укрываемых предусматривается посредством объектовой системы оповещения, сопряженной с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения г. Москвы. В укрытии предусматривается телефонная связь с возможностью выхода в сеть общего пользования, и установка громкоговорителей объектовой системы оповещения. С целью обеспечения антитеррористической защищенности в подземной части проектируемого жилого комплекса предусматриваются системы: охранного телевидения; экстренной связи; охранного освещения; охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом. В период мобилизации и военное время, часть помещений -2 этажа подземной части здания переводится на режим укрытия, исходя из этого предусмотрено четыре контрольно-пропускных пунктов на входах в укрытие, группы по обслуживанию укрытия укомплектовываются ручными металлоискателями, комплектами газоанализаторов паров взрывчатых веществ и рентгенотелевизионными установками. Для использования подземной автостоянки, проектируемой жилого комплекса, под укрытие гражданской обороны в разделе Конструктивные и объемно-планировочные решения представлено обоснование ограждающих конструкций подземной автостоянки с учетом негативного воздействия обычных средств поражения. В соответствии с принятыми объемно-планировочными решениями и расчётными характеристиками систем инженерно-технического обеспечения на территории подземной автостоянки возможно дополнительно разместить до 1407 человек, укрываемых. Указанное количество укрываемых размещается на дополнительной площади 1662 м². При размещении указанного количества укрываемых необходимо

развернуть 3 санитарных поста и один медицинский пункт. Необходимое количество дополнительных нар составляет 297 нар двухъярусных, 15 одноярусных. Необходимое количество дополнительных мобильных туалетных кабин составляет 39 кабин. Дополнительная потребность воды для питьевого и хозяйственно-бытового обеспечения составляет 6086 л, или 321 бутылей (объем 1 бутылки 19 литров). Жилой комплекс находится в границах зон воздействия поражающих факторов, возникающих при пожаре в проектируемых зданиях и при авариях на рядом расположенных транспортных коммуникациях с разливом (выбросом) опасных веществ. В соответствии с представленными сведениями 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, спланированы. Для защиты населения от чрезвычайных ситуаций (далее по тексту – ЧС) предусматриваются мероприятия по эвакуации из зон ЧС, использование средств индивидуальной защиты органов дыхания, 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, информации о правилах поведения и необходимости проведения мероприятий по защите спланировано посредством сети электросиренного оповещения региональной системы оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, систем радиовещания, телевидения, телефонной связи, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Оповещением проживающих людей осуществляется посредством трансляции речевой информации с использованием объектовой системы оповещения. В соответствии с принятыми проектными решениями предусматривается автоматизация и диспетчеризация инженерных систем (далее АСУД ИС) МФЖК, обеспечивающих функционирование здания. Контроль за состоянием и управление инженерными системами проектируемого МФЖК предусмотрен из диспетчерской в пом. 1.1.5.4 на минус 1-ом этаже оборудованной автоматизированным рабочим местом. Для обеспечения сохранности информации и устойчивости функционирования все оборудование систем автоматизации и диспетчеризации запитано с использованием источников бесперебойного питания, обеспечивающих стабильное энергоснабжение оборудования при пропадании напряжения в питающей сети. Мероприятия по эвакуации персонала и жильцов МФЖК спланированы. Транспортная инфраструктура в районе размещения объекта обеспечивает беспрепятственный ввод сил и средств аварийно-спасательных формирований для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Представлены обосновывающие материалы, письма: Департамент культурного наследия города Москвы от 01.12.2022 № ДКН 16-62-609/22; ООО "Специализированный застройщик "Л2-Девелопмент" от 09.11.2023 № 11865; ГУП "Московский метрополитен" от 07.08.2023 № УД-25-27348/23, от 20.10.2023 № УД-25-46222/23; АО "Мосгаз" от 03.10.2023 № 09-04-2117/2023, от 02.10.2023 № 09-04-2110/2023; АО "Спецстройбетон-ЖБИ № 17" от 13.09.2023 № 9568, от 18.08.2023 № 8721; ГАУ "Институт Генплана города Москвы" от 03.11.2023 № ИГП-03-4923/23.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Представлено графическое и расчетное обоснование конструктивных решений: Часть 2. Книга 3. Конструктивные решения. Расчетно-пояснительная записка, ЗС10-ПД-2022-Ж1-П-КР4, ООО "ГЕНПРОЕКТ". б/д. Часть 3. Книга 2. Конструктивные решения. Сваи фундамента. Расчетно-пояснительная записка, ЗС10-ПД-2022-Ж1-П-КР6.РПЗ, ООО "ЮНИПРО". б/д. Часть 1. Конструктивные решения ограждающих конструкций котлована. Расчетное обоснование, ООО "ЮНИПРО". б/д. Научно-технический отчет. Определение расчётных ветровых и снеговых нагрузок на несущие и фасадные конструкции объекта "Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1", расположенного по адресу: г. Москва, СЗАО, район Хорошево-Мневники, 3й Силикатный проезд, вл.10, на земельных участках с кадастровыми номерами 77:08:0000000:3354, 77:08:0012002:5, 77:08:0012002:6 или образованных из них земельных участках. 1-я очередь строительства, АО "НИЦ СтаДиО". б/д. Расчет влияния нового строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз), ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования коллекторов теплосети, расположенных в зоне влияния нового строительства объекта "Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва (СЗАО), 3-й Силикатный проезд, владение 10". б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования некапитальных зданий и сооружений, попадающих в зону влияния строительства объекта "Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва (СЗАО), 3-й Силикатный проезд, владение 10". б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования подпорных стен, расположенных в зоне влияния нового строительства объекта "Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва (СЗАО), 3-й Силикатный проезд, владение 10". б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования здания, расположенного по адресу: г.Москва, 3-й Силикатный проезд, д.9, стр.16. б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния нового строительства объекта "Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва (СЗАО), 3-й Силикатный проезд, владение 10". б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования здания, расположенного по адресу: г.Москва, 3-й Силикатный проезд, д.9, стр.15. б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования сооружений АЗС, расположенных по адресу: г.Москва, 3-й Силикатный проезд, д.6. б/ш. ООО "ЮНИПРО". б/д. Научно-технический отчет: "Обследование фактического технического состояния сооружений Московского метрополитена, попадающих в предварительную

зону влияния строительства объекта: "Многофункциональный жилой комплекс" по адресу: г.Москва, СЗАО, 3-й Силикатный проезд, вл.10. б/ш. ООО "НТЦ "Метро". б/д.

4.2.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

Письмо о наличии договоров водоотведения по адресу: г.Москва, СЗАО, 3-й Силикатный проезд, д.6" от 29.09.2023 № (40)02.09и-721/23, АО "Мосводоканал".

4.2.3.4. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Представлен отчет виброакустического воздействия от движения поездов железной дороги и метрополитена, обосновывающий уровни структурного шума и вибрации в нормируемых помещениях. Научно-технический отчет "Разработка технической документации по исследованию вибрационного воздействия от источников вибрации городской среды (включая метрополитен и ж/д транспорт) на проектируемый объект: "Многофункциональный жилой комплекс" на земельных участках с кадастровыми номерами 77:08:0000000:3354, 77:08:0012002:5, 77:08:0012002:6, по адресу: г. Москва (СЗАО), 3-й Силикатный проезд, владение 10", ФГАОУ ВО "Российский университет транспорта" (МИИТ), 2023.

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) - 10.10.2023

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.

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

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

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы ПД) - 10.10.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта "Многофункциональный жилой комплекс. Этап 1" по адресу: 3-й Силикатный проезд (на земельном участке с кадастровым номером 77:08:0012002:1932), район Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Яковлева Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-27-11471

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

2) Савилова Ольга Вячеславовна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

3) Киселев Петр Сергеевич

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-28-11977

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2029

4) Майоров Иван Игоревич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-67-36-15186

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.12.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.12.2027

5) Кувшинов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-37-12848

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2029

6) Соколов Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-38-11482

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

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) Филатенков Денис Юрьевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-39-15159
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.10.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.10.2027

9) Леонович Игорь Леонидович

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

10) Русанов Евгений Сергеевич

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

11) Бухтияров Сергей Михайлович

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

12) Лушагин Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-35-12097
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.05.2029

13) Ким Елена Валентиновна

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

14) Липов Роман Валерьевич

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

15) Сергеева Наталья Михайловна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-29-11400
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2028

16) Титков Александр Викторович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-31-12332
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.08.2029

17) 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

18) Мазуркевич Олег Анатольевич

Направление деятельности: 32. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-32-10401

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

19) Дячук Денис Анатольевич

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-22-11832
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

20) Димова Анна Игоревна

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

21) 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

22) Беляев Григорий Владимирович

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

23) Сергеева Наталья Михайловна

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат21294D0CCADDEAD35BD52AE65307D754 ВладелецРодина Екатерина Александровна Действителенс 14.02.2023 по 09.05.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат71DFF0E01ABAFB18B4C1C20B94642F9F3 ВладелецЯковлева Екатерина Анатольевна Действителенс 16.02.2023 по 16.05.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат7984BEE006CB041B348D0DBE6075C5165 ВладелецСавилова Ольга Вячеславовна Действителенс 28.08.2023 по 28.11.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат75F5C9E00A3AFE5AA44056E309452E215 ВладелецКиселев Петр Сергеевич Действителенс 08.02.2023 по 08.05.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7649C05014DB0EE96433BEF557681A38D

Владелец МАЙОРОВ ИВАН ИГОРЕВИЧ

Действителен с 28.07.2023 по 28.10.2024

Сертификат 715C8D20056B05DBF4D74060ED90F7874

Владелец Кувшинов Евгений Владимирович

Действителен с 06.08.2023 по 06.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7FEDF6B01CBAF748A4E7B870B90FDEF94

Владелец Соколов Дмитрий Викторович

Действителен с 21.03.2023 по 21.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78126EF00C8AFF2A54DB6CC691C0EC228

Владелец Гунин Вячеслав Владимирович

Действителен с 17.03.2023 по 17.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7015D660145AFC8BE4E2FFD086A45A237

Владелец Филатенков Денис Юрьевич

Действителен с 07.11.2022 по 07.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76F47050078AF45924A6F10B7DE977559

Владелец Леонович Игорь Леонидович

Действителен с 27.12.2022 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 713A861016EB074B041183C1D0EC343AE

Владелец Русанов Евгений Сергеевич

Действителен с 31.08.2023 по 30.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 77E5FED00CEAF9C8A48E78259865ECFF4

Владелец Бухтияров Сергей Михайлович

Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 778AE9C00DBAFF0B14E40B45D594802AE

Владелец Лушагин Дмитрий Викторович

Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F2245B015BB0ECBB4FACDF23930C1DA6

Владелец КИМ ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

Действителен с 11.08.2023 по 12.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7ED138701E0AFDD9E443B81A0C387D96E

Владелец Липов Роман Валерьевич

Действителен с 11.04.2023 по 11.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 79B36D300A2AFC3BA4858051CB0D1BC4A

Владелец Сергеева Наталья Михайловна

Действителен с 07.02.2023 по 07.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 77F3FD800B0AFC69249E58A6B0BDA67C3
Владелец Титков Александр Викторович
Действителен с 21.02.2023 по 21.05.2024

Сертификат 7DAE2C7006DB01BB84A84589391193F5E
Владелец Ипатов Евгений Александрович
Действителен с 29.08.2023 по 29.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E0F87D01F8AF00BA422DB9FBF7B6771F
Владелец Мазуркевич Олег Анатольевич
Действителен с 05.05.2023 по 05.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 792625A009EAF1D854814359D6A2471DE
Владелец Дячук Денис Анатольевич
Действителен с 03.02.2023 по 03.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7980C9D00DBAFB8BA4BF1910F425BFDAC
Владелец Димова Анна Игоревна
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6EDF856D4D8B5341B4E6442DDBDA572E
Владелец Макаров Дмитрий Александрович
Действителен с 07.03.2023 по 30.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 70A029700DBAFD5934E05330D9036CC35
Владелец Беляев Григорий Владимирович
Действителен с 05.04.2023 по 05.07.2024