

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«11» сентября 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:

жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными
торговыми помещениями и подземными паркингами
в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок №2),
в составе ТПУ «Мичуринский проспект»

по адресу:

Мичуринский проспект, 45,
район Раменки,

Западный административный округ города Москвы

№ МГЭ/28835-2/4

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Организация: Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза).

ОГРН: 1087746295845; ИНН: 7710709394; КПП: 771001001.

Место нахождения: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (застройщик): Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ТПУ «Мичуринский проспект» (ООО «Специализированный застройщик «ТПУ «Мичуринский проспект»).

ОГРН: 1167746497555; ИНН: 9701041192; КПП: 771001001.

Место нахождения: 123056, г.Москва, ул.Брестская 2-я, д.29А, эт.4, пом.І, комн.18.

Генеральный директор: Ван Фэньюй.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 22.06.2020 № 0001-9000003-031101-0015829/20.

Договор на проведение государственной экспертизы от 26.06.2020 № И/149, дополнительное соглашение от 05.08.2020 № 1.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: ««Жилой комплекс со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами, расположенный по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла «Мичуринский проспект»». Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 28.07.2020 № 2737-4-9.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием требований в сводах правил (нормативных документах по пожарной безопасности) предъявляемых:

к проектированию зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75,0 м (фактическая высота не более 100,0 м);

к проектированию зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир на этаже не более 550,0 м² и одном эвакуационном выходе с этажа;

к проектированию зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 28,0 м с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) без естественного освещения;

к проектированию пожарного отсека подземной автостоянки площадью более 3000,0 м² (не более 10000,0 м²);

к проектированию здания с наружными несущими стенами в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям с устройством междуэтажных поясов менее 1,2 м;

к сообщению автостоянки с помещениями, не входящими в ее состав, без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре;

к сообщению незадымляемых лестничных клеток типа Н2 наземной части с вестибюлем на первом этаже, без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре;

к проектированию двухэтажной подземной автостоянки с антресолю с устройством незадымляемых лестничных клеток типа Н2;

к проектированию помещения насосной станции пожаротушения без устройства отдельного выхода наружу или в лестничную клетку;

к устройству системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 с числом этажей более 25 (но не более 28);

к устройству внутреннего противопожарного водопровода, в том числе в части определения количества струй и расхода воды на пожаротушение зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 с числом этажей более 25;

к устройству наружного пожаротушения зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 с количеством этажей более 25 и объемом более 150 000 м³;

к определению противопожарных расстояний между объектом и наземными частями подземных сооружений метрополитена.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок № 2)», расположенный по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла «Мичуринский проспект». Согласованы письмом Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 11.09.2020 № МКЭ-30-1660/20-1.

Необходимость разработки СТУ

Ограничение применения СП 30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 для жилых зданий выше 75,0 м.

Отступление от требований п.11.3, 11.19 СП 42.13330.2011 в части определения количества машино-мест для постоянного и временного хранения (гостевых) легковых автомобилей и мест их размещения.

Отступление от требований п.11.21 СП 42.13330.2011 и п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части пешеходной доступности стоянок для временного хранения легковых автомобилей.

Отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения встроенных и пристроенных трансформаторных подстанций.

Отступление от требований п.1.1 СП 59.13330.2012 в части условий применения свода правил.

Отступление от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф 1.3 стоянок для временного хранения легковых автомобилей.

Отступление от требований п.7.11.10 СП 60.13330.2012 в части прокладки транзитных воздуховодов через квартиры.

Отступление от требований п.5.1.5 СП 113.13330.2012 в части габаритов машино-мест на стоянках автомобилей, за исключением машино-мест инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

Отступление от требований п.5.8.1.14 СП 120.13330.2012 в части размещения вентиляционного киоска тоннельной вентиляции.

Отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части расстояния от тепловой сети до фундаментов зданий и сооружений, в том числе ограждений котлована.

Недостаточно требований п.5.6 СП 42.13330.2011 к площади квартиры в расчете на одного человека.

Недостаточно требований п.12.35 СП 42.13330.2011 к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, тепловые сети, кабели силовые всех напряжений, кабели связи), включая колодцы и камеры,

относительно бортового камня улиц и дорог, фундаментов зданий и сооружений, в том числе ограждений котлована.

Недостаточно требований п.12.36 СП 42.13330.2011 к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, кабели силовые всех напряжений, кабели связи), включая колодцы и камеры, относительно друг друга.

Недостаточно требований п.12.36 СП 42.13330.2011 к определению количества машино-мест временного хранения (приобъектных) легковых автомобилей для встроенных помещений общественного назначения и мест их размещения.

Недостаточно требований п.12.36 СП 42.13330.2011 к размещению вентиляционных шахт системы вентиляции встроенно-пристроенной подземной автостоянки.

Отсутствие требований п.12.36 СП 42.13330.2011 к нагрузке от пожарной техники на подземную часть здания.

Расчетное обоснование параметров несущих конструкций. Филиал ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства», 2019.

Научно-технический отчет «Оценка влияния строительства на станцию «Мичуринский проспект» Большой кольцевой линии Московского метрополитена по объекту: «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок № 2), расположенного по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла». АО «НИЦ «Строительство», 2020.

Научно-технический отчет «Оценка влияния строительства на существующий вестибюль № 2 станции «Мичуринский проспект» Калининско-Солнцевской линии Московского метрополитена по объекту: «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок № 2), расположенного по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла». АО «НИЦ «Строительство», 2020.

«Заключение по оценке влияния проектируемого сооружения на окружающую застройку». ООО «СтройГеоПроект», 2019.

Представлены письма:

ГУП «Московский метрополитен» от 02.09.2020 № УД-25-8242/20-9;
АО «Мосинжпроект» от 04.09.2020 № 1-542-71492/2020.

ООО «Специализированный застройщик «ТПУ Мичуринский проспект» от 11.09.2020 № исх-1223/2020.

2. 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: жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок № 2), в составе ТПУ «Мичуринский проспект».

Строительный адрес: Мичуринский проспект, 45, район Раменки, Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, подземная стоянка, объект торговли (магазин), офисное здание (помещения).

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	0,9102 га
Площадь застройки	5 314,00 м ²
Количество этажей	28+2 подземных
Строительный объем,	235 266,00 м ³
в том числе:	
подземной части	44 546,00 м ³
наземной части	190 720,00 м ³
Общая площадь объекта,	56 339,70 м ²
в том числе:	
площадь наземной части здания	45 339,70 м ²
площадь подземной части здания	11 000,0 м ²
Общая площадь эксплуатируемой кровли	

(с коэффициентом)	1 511,00 м ²
Площадь помещений наземной части здания, в том числе:	38 636,13 м ²
площадь квартир	28 698,10 м ²
площадь мест общего пользования	5 494,00 м ²
площадь коммерческих помещений	3 574,38 м ²
площадь кладовых помещений	248,44 м ²
площадь технических помещений	616,17 м ²
Площадь помещений подземной части здания,	10 300,00 м ²
в том числе:	
помещений подземной автостоянки	7 961,00 м ²
мест общего пользования	280,00 м ²
площадь кладовых помещений	159,00 м ²
технических помещений	1 445,00 м ²
рамп	455,00 м ²
Количество машино-мест в подземной автостоянке	236
Количество квартир,	587

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

Характерные особенности: жилой комплекс, состоящий из двух 28-этажных жилых домов, объединенных стилобатной частью с цокольным этажом и двумя подземными этажами (с технической антресолью), с размещенной 2-уровневой подземной автостоянки. Конструктивная схема – смешанная каркасно-стеновая из монолитного железобетона. Верхняя отметка здания по парапету – 99,800.

Уровень ответственности: нормальный.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в ч.2 ст.8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Средства инвестора 100%.

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

Климатический район/подрайон	II-B.
Ветровой район	I.
Снеговой район	III.
Интенсивность сейсмических воздействий	5 баллов.

Топографические условия

Территория застроенная, с развитой сетью подземных инженерно-технических сетей. На участке строительства здания отсутствуют. Рельеф участка представлен спланированными территориями застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии отсутствуют. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах моренной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 158,90 до 164,49.

На участке изысканий выделено восемь инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения глинистого состава, с включениями строительного мусора, слежавшиеся, мощностью 5,2-9,8 м;

флювиогляциальные отложения московского оледенения, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков мягкопластичных, супесей и песков, с включениями щебня, дресвы, гальки и гравия, мощностью 0,4-6,2 м;

моренные отложения днепровского оледенения, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями и линзами супесей и песков, насыщенных водой, с включениями дресвы, щебня и единичных валунов, мощностью 11,1-14,6 м;

флювиогляциальные отложения окско-днепровского оледенения, представленные песками средней крупности, средней плотности и плотными, насыщенными водой, с прослоями суглинков мягкопластичных и супесей пластичных, с включениями гравия, щебня и дресвы, мощностью 3,5-10,3 м;

отложения нижнего отдела меловой системы, представленные песками пылеватыми и мелкими, средней плотности и плотными, насыщенными водой, с прослоями суглинков и супесей, мощностью 1,1-15,1 м;

отложения волжского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные песками мелкими, плотными, насыщенными водой, с прослоями суглинков и супесей и глинами полутвердыми, с прослоями песков насыщенных водой, мощностью 2,7-13,4 м;

отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми и твердыми, вскрытой мощностью 4,4-16,6 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием:

первого от поверхности безнапорного водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 5,2-7,1 м (абс. отм. 153,70-158,69). Воды слабоагрессивные по отношению к бетону марки W4 и неагрессивные к железобетонным конструкциям, среднеагрессивные – к металлическим конструкциям. Максимальный прогнозный уровень определен на 1,0-1,5 м выше замеренного при изысканиях;

второго от поверхности напорного водоносного горизонта, вскрытого на глубине 11,3-16,1 м (абс. отм. 146,80-150,88). Величина напора составляет 2,5-3,9 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 7,7-13,4 м (абс. отм. 150,40-155,22);

третьего от поверхности напорного водоносного горизонта, вскрытого на глубине 18,1-24,7 м (абс. отм. 136,89-143,39). Величина напора составляет 6,4-13,2 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 10,4-15,6 м (абс. отм. 147,30-153,62);

четвертого от поверхности напорного водоносного горизонта, вскрытого на глубине 46,7-54,2 м (абс. отм. 108,70-115,78). Величина напора составляет 36,3-38,1 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 10,4-16,2 м (абс. отм. 146,70-152,18).

В отдельные периоды года периоды года в верхней части разреза на кровле глинистых отложений возможно образование вод «верховодки».

Площадка изысканий, по отношению к проектируемому зданию определена естественно подтопленной.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали определена средней. Грунты неагрессивные к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

На площадке изысканий наличия блуждающих токов не зафиксировано.

Площадка проектируемого строительства определена неопасной в карстово-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,1 м.

Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как слабопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Гидрометеорологические условия

Гидрологические расчеты не проводились, так как отсутствуют водотоки, оказывающие влияние на участок изысканий.

Ближайший водоток – река Раменка, находится в 150,0 м на северо-запад от проектируемого объекта.

Водоток протекает частично в коллекторе, частично в открытом русле.

По результатам рекогносцировочного обследования выявлено, что река Раменка в районе участка изысканий проходит в подземном коллекторе и после пересечения Мичуринского проспекта далее течет в открытом русле. Русло выражено в рельефе, на берегах произрастает кустарниковая и древесная растительность. От Мичуринского проспекта до устья долина реки получила статус особо охраняемой природной территории и была объявлена памятником природы. Сам участок изысканий расположен на водоразделе между долиной рек Раменки и Очаковки.

Экологические условия

По результатам исследований почвы и грунты участка изысканий до глубины 10,0 м относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и бенз(а)пиреном – к «допустимой» категории загрязнения;

по содержанию нефтепродуктов – на участке расположения скважины №1 в слое 1,0-2,0 м и скважины № 2 в слое 3,0-4,0 м концентрации составляют 1619 и 1966 мг/кг соответственно; на остальной территории исследованные образцы не превышают максимальной безопасной концентрации 1000 мг/кг;

по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в слое 0,0-0,2 м – к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке не превышает 0,11 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Максимальное значение плотности потока

радона составляет 68 мБк/м²с, что не превышает нормативный уровень для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Результаты обследования

Станционный комплекс станции «Мичуринский проспект» Калининско-Солнцевской линии Московского метрополитена, состоит из двух отдельно стоящих сооружений. Основное сооружение – наземное строение с подземной частью в уровне пассажирской платформы станции. В состав основного сооружения входит: платформенный участок станции; вестибюль № 1; пассажирский коридор; тягово-понижительная подстанция ТПП-708; венткамеры тоннельной вентиляции ВШ 766 и ВШ 767; основные водоотливные установки в начале и конце станции, служебные помещения. Второе сооружение вестибюль № 2 – 1-этажное здание с подвалом, соединенное с основным сооружением надземным пешеходным переходом.

Конструкции вестибюля № 2 монолитные железобетонные, конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная, двух-трехпролетные рамы, перекрытия по балочной схеме. Заглубление фундаментной плиты 6,0 м. В ходе проведения обследования обнаружены дефекты: раскрытие деформационного шва на 5 мм, сеть горизонтальных волосяных трещин в стенах из пеноблоков, признаки неравномерной осадки основания фундаментов. Категория технического состояния вестибюля № 2 – III «неудовлетворительное».

Трехэтажное административное здание по адресу: Мичуринский проспект, д.45 – год постройки 1986, конструктивная схема - сборный железобетонный каркас, фундамент свайный, ростверк ленточный глубиной заложения 2,7-2,8 м. Категория технического состояния II «удовлетворительное».

Подпорная стена возле здания по адресу: ул.Удальцова, д.89 к.1 – год постройки 2016, решения по проектной документации, стена монолитная железобетонная толщиной 300-350 мм по ленточному ростверку сечением 1415x840(h) мм по сваям длиной 8,0 м и Д630 мм, величина подпора грунта до 3,0 м; Категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Инженерные коммуникации:

теплопровод – полипропиленовые трубы Д1020 мм в железобетонном канале сечением 4900x2460 мм, стальные трубы Д1020 мм в железобетонном канале сечением 3300x2030 мм; стальная труба Д133 мм в железобетонном канале сечением 1700x960 мм; камеры монолитные железобетонные;

ливневая канализация – железобетонная труба Д400 мм;
водопровод – стальная труба Д100 мм в футляре 720 мм, стальная труба Д530х8 мм;
канализация (проектируемая) – полиэтиленовая труба Д900 мм в футляре Д1280 мм; полиэтиленовая труба Д100 мм в футляре Д1280 мм;
категория технического состояния II «удовлетворительное».

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Не требуется.

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

Общество с ограниченной ответственностью «СиАрСиСи Рус» (ООО «СиАрСиСи Рус») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1167746831317; ИНН: 7730212723; КПП: 773001001.

Место нахождения: 121059, г.Москва, Бережковская наб., д.16А, стр.3, эт.2, пом.1-19.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 23.06.2020 № 10169, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 911 от 18.11.2016.

Генеральный директор: Мэн Тао.

Главный инженер проекта: Р.Х.Мустафин.

Открытое Акционерное Общество «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства» (ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»).

ИНН: 9909483513; КПП: 774791001.

Место нахождения: 100037, г.Пекин, район Сичэн, Северная улица Фучэнмэнь, 5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» от 23.07.2020 № СП-2533/20, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 644 от 08.02.2018.

Генеральный директор: Чен Синь.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША» (ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»).

ОГРН: 5147746438527; ИНН: 7709969180; КПП: 770901001.

Место нахождения: 109004, г.Москва, ул.А.Солженицына, д.1, стр.1-2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 29.06.2019 № 2281, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 312 от 19.02.2015.

Генеральный директор: М.А.Серов.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро «Технология» (ООО «Проектное бюро Технология»).

ОГРН: 1157746312680; ИНН: 7710493547; КПП: 771001001.

Место нахождения: 123056, г.Москва, ул.Ю.Фучика, д.6, стр.2, к.17.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Профессиональный альянс проектировщиков» от 29.07.2020 № 982, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 0202 от 04.08.2015.

Директор: Р.М.Мухаметшин.

Общество с ограниченной ответственностью «ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»).

ОГРН: 1177746689251; ИНН: 7713444474; КПП: 771301001.

Место нахождения: 127238, г.Москва, Локомотивный проезд, д.21, стр.3, оф.116.

Выписка из реестра членов СРО АССОЦИАЦИЯ ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ» от 24.08.2020 № 335, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-019-7713444474 от 23.08.2017.

Генеральный директор: И.В.Никольская.

Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

ОГРН: 1095042005255; ИНН: 5042109739; КПП: 504201001.

Место нахождения: 141367, Московская обл., Сергиево-Посадский район, п.Загорские Дали, д.6-11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих архитектурно-строительное проектирование объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» от 15.07.2020 № 247, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 247 от 29.01.2018.

Генеральный директор: В.Г.Крючков.

Общество с ограниченной ответственностью «АйДи Группа» (ООО «АйДи Группа»).

ОГРН: 1127746130885; ИНН: 7718877337; КПП: 772201001.

Место нахождения: 111033, г.Москва, ул.Золоторожский Вал, д.11, стр.26, пом.А61.

Выписка из реестра членов СРО Саморегулируемая организация Союз проектных организаций «ПроЭк» от 16.07.2020 № 7755,

регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 839 от 05.02.2018.

Генеральный директор: А.А.Оськин.

Общество с ограниченной ответственностью «СтройГеоПроект» (ООО «СтройГеоПроект»).

ОГРН: 1167746851711; ИНН: 9721014091; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109202, г.Москва, ул.Басовская, д.5, оф.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций» от 03.07.2020 № 413/03 ДЕ, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 413 от 08.02.2019.

Генеральный директор: А.С.Сигалов.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН).

ОГРН: 1027739485950; ИНН: 7713018998; КПП: 771301001.

Место нахождения: 127238, г.Москва, Локомотивный проезд, д.21.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Академический Проектный Центр» (АПЦ) от 17.07.2020 № ВР-125/2020, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 009 от 23.06.2009.

Директор: И.Л.Шубин.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не применяется.

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

Задание на проектирование по объекту «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1 очереди реализации проекта (участок № 2), расположенного по адресу: г.Москва, Западный административный округ, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла (далее – ТПУ) «Мичуринский проспект». Утверждено ООО «Специализированный застройщик «ТПУ «Мичуринский проспект». Согласовано Департаментом труда и социальной защиты г.Москвы (без даты).

Согласно заданию на проектирование, отделка нежилых помещений общественного назначения выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77183000-051133, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 30.04.2020.

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

АО «ОЭК» от 25.06.2020 № 91962-ТУ/2.

АО «Мосводоканал» (без даты) № 9357 ДП-В, (без даты) № 9358 ДП-К;

ГУП «Мосводосток» (без даты) № ТП-0873-19.

ООО «Коннектика» от 04.03.2020 № 75.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 05.12.2019 № 1382 РФиО-ЕТЦ/2019, от 09.12.2019 № 1401 ТВ-ЕТЦ/2019.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 26.11.2019 № 1383 РСПИ-ЕТЦ/2019.

Департамента ГОЧС и ПБ от 24.12.2019 № 12704.

ФГКУ «УВО ВНГ РФ по городу Москве» от 15.01.2020 № 20105/8-84.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-191121/0 (приложение 1 к договору от 31.12.2019 № 10-11/19-1026).

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания
Апрель, июль, 2020.

Инженерно-геологические изыскания
Апрель, 2020.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Декабрь, 2019.

Инженерно-экологические изыскания
Декабрь, 2019.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

Сентябрь-декабрь, 2019 года, январь, 2020 года.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Район Раменки, Западный административный округ города Москвы.

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

Технический заказчик: Открытое Акционерное Общество «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства» (ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»).

ИНН: 9909483513; КПП: 774791001.

Место нахождения: 100037, г.Пекин, район Сичэн, Северная улица Фучэнмэнь, 5.

Генеральный директор: Чен Синь.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (ГБУ «Мосгоргеотрест»).

ОГРН: 1177746118230; ИНН: 7714972558; КПП: 771401001.

Место нахождения: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 23.06.2020 № 2175, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерстрой» (ООО «Инженерстрой»).

ОГРН: 1095050001034; ИНН: 5050076678; КПП: 505001001.

Место нахождения: 141101, Московская область, Щелковский р-н, г.Щелково, ул.Заводская, д.9, пом.54.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 06.07.2020 № 4742/2020, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 678 от 26.10.2010.

Генеральный директор: П.А.Максимов.

Общество с ограниченной ответственностью «СтройГеоПроект» (ООО «СтройГеоПроект»).

ОГРН: 1167746851711; ИНН: 9721014091; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109202, г.Москва, ул.Басовская, д.5, оф.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» от 10.06.2020 № 404/04 ХО, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 404 от 06.06.2018.

Генеральный директор: А.С.Сигалов.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-инженерный центр Тоннельной Ассоциации» (ООО «НИЦ Тоннельной ассоциации»).

ОГРН: 1117746450392; ИНН: 7716691200; КПП: 771601001.

Место нахождения: 129344, г.Москва, ул.Енисейская, д.7, стр.4, комн.10.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (Ассоциация СРО «МРИ») от 22.07.2020 № 4681, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 763 от 21.02.2018.

Генеральный директор: В.Е.Русанов.

Открытое Акционерное Общество «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства» (ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»).

ИНН: 9909483513; КПП: 774791001.

Место нахождения: 100037, г.Пекин, район Сичэн, Северная улица Фучэнмэнь, 5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс» от 24.07.2020 № 39529, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 210 от 18.07.2018.

Генеральный директор: Чен Синь.

Акционированное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

ОГРН: 1095042005255, ИНН: 5042109739, КПП: 504201001.

Место нахождения: 141367, Московская область, Сергиево-Посадский район, поселок Загорские Дали, 6-11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 13.08.2020 № 2845, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: от 23.12.2009 № 297.

Генеральный директор: В.Г.Крючков.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 14.02.2020 № 3/8120-19. Утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства», 14.02.2020.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 08.06.2020 № 3/2650-20. Утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства», 08.06.2020.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий. Утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства», 18.11.2019.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания. Утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства», 28.10.2019.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства», 2019.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание на работу: «Обследование конструкций здания вестибюля № 2 станции «Мичуринский проспект» Калининско-

Солнцевской линии Московского Метрополитена». Утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства».

Техническое задание на выполнение разделов «Конструктивные решения. Ограждения котлована и распорная система» и «Инженерно-геотехнические изыскания» по объекту «ТПУ «Мичуринский проспект. 1 очередь строительства (участок № 2)». Утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/8120-19. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2020.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/2650-20. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2020.

Инженерно-геологические изыскания

Программа организации и производства инженерных изысканий. ООО «Инженерстрой», Москва, 2019.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа производства работ на инженерно-гидрометеорологические изыскания. ООО «Инженерстрой», Москва, 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Программа организации и производства инженерно-экологических изысканий. ООО «Инженерстрой», 18.11.2019.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ: «Обследование конструкций здания вестибюля № 2 станции «Мичуринский проспект» Калининско-Солнцевской линии Московского Метрополитена», утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»

Программа работ по обследованию технического состояния конструкций здания по адресу: Мичуринский проспект, д.45, подпорной стены и инженерных коммуникаций. утверждено ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
б/н	3/8120-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/2650-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
1	77.01-ПЗ 2.3.1	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.	ООО «Инженерстрой»
2	77.01-ПЗ 2.3.2	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
3	77.01-ПЗ 2.3.3	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
4	77.01-ПЗ 2.3.4	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
б/н	77.01-ПЗ 2.5	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.	
б/н	77.01-ПЗ 2.4	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.	
б/н	б/о	Технический отчет «Обследование технического состояния конструкций вестибюля № 2 станции «Мичуринский проспект» Калининско-Солнцевской линии Московского метрополитена, попадающих в зону влияния строительства».	

б/н	б/о	Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: Мичуринский проспект, д.45 и подпорной стены.	ООО «СтройГеоПроект»
-----	-----	---	-------------------------

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС) в виде стенных реперов. Ступение ОГС не выполнялось.

Планово-высотное съёмочное обоснование (ПВО) создано построением линейно-угловых сетей и тригонометрического нивелирования с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронных тахеометров. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками.

На участке работ, обеспеченном материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-топографических планов: обследование местности, съёмка изменений, контрольные определения высот характерных точек рельефа местности и твердых контуров.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО. Полевые работы по договору № 3/8120-19 выполнены в неблагоприятный период года.

По результатам топографической съёмки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На планы нанесены линии градостроительного регулирования. В составе технического отчета № 3/2650-20-ИГДИ представлен сводный инженерно-топографический план, составленный по результатам топографической съёмки и инженерно-топографического плана, выполненного по договору № 3/8120-19.

Выполнена съёмка и обследование подземных инженерно-технических сетей. Полнота планов подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Общая площадь выполненной топографической съёмки масштаба 1:500 – 4,11 га, в том числе площадь обновления инженерно-топографического плана – 0,89 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено 26 разведочных скважин, глубиной 35,0-65,0 м (всего 1235,0 п. м.). Выполнено статическое зондирование грунтов в восьми точках, динамическое зондирование грунтов в 12 точках, 15 штамповых и 12 прессиометрических испытаний грунтов, опытно-фильтрационные работы (две откачки), геофизические исследования (вертикальное электрическое зондирование, определение наличия блуждающих токов, вибродинамические работы). Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Оценка гидрометеорологических условий в районе проектируемого перехода была выполнена по материалам опубликованных фондовых данных Росгидромета и обобщенных климатических данных.

В составе полевых гидрологических работ выполнено рекогносцировочное обследование бассейна.

На камеральном этапе составлены схема и таблица гидрометеорологической изученности района изысканий, физико-географическое и климатическое описания.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 16 пробах с глубины 0,0-10,0 м);

опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (2 пробы);

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в контрольных точках; определение удельной эффективной активности радионуклидов в 16 пробах грунта, отобранных послойно до глубины 10,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 60 контрольных точках);

лабораторные исследования загрязненности проб грунтов.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Во время обследования проведены следующие виды работ (по вестибюлю № 2):

визуальное обследование с фотофиксацией;

установление конструктивной схемы сооружения, геометрических размеров и характеристик материалов;

проявившиеся при эксплуатации дефекты, повреждения с фотофиксацией и составлением ведомости дефектов;

определение степени морального износа объекта, связанного с дефектами и несоответствием конструкций современным нормативным требованиям;

составление технического отчета с определением категории технического состояния.

Во время обследования проведены следующие виды работ (по зданию по адресу: Мичуринский проспект, д.45, подпорной стене и инженерным коммуникациям):

изучение исходной технической документации;

визуальное обследование строительных конструкций;

определение конструктивной схемы;

выполнение контрольных плановых и высотных обмеров;

фотофиксация дефектов;

определение категории технического состояния несущих конструкций;

определение категории технического состояния здания, подпорной стены и инженерных коммуникаций;

составление технического заключения.

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

Не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1.1	77.01-ПЗ 1.1	Часть 1. Книга 1. Состав проектной документации.	ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»
1.1.2	77.01-ПЗ 1.2	Часть 1. Книга 2. Пояснительная записка.	
1.2.1	77.01-ПЗ 2.1	Часть 2. Книга 1. Исходно-разрешительная документация.	

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	77.01-ПЗУ 1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Ай-Ди Группа»
2.2	77.01-ПЗУ 2	Часть 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, для объектов непроизводственного назначения.	ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	77.01-АР	Архитектурные решения.	ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	77.01-КР 1	Часть 1. Конструктивные решения ограждения котлована.	ООО «СтройГеоПроект»
4.2	77.01-КР 2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»
4.3	77.01-КР 3	Часть 3. Временные ограждающие конструкции. Шумозащитный экран.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	77.01-ИОС 1.1	Часть 1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Защитное заземление и молниезащита.	ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»
5.1.3	77.01-ИОС 1.3	Часть 3. Наружное электроосвещение.	
5.1.4	77.01-ИОС 1.4	Часть 4. Встроенная трансформаторная подстанция.	
5.1.5	77.01-ИОС 1.5	Часть 5. Переустройство сети наружного освещения.	

Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1	77.01-ИОС 2.1	Часть 1. Системы внутреннего водоснабжения.	ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»
5.2.2	77.01-ИОС 2.2	Часть 2. Автоматическая система водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	77.01-ИОС 3.1	Часть 1. Системы внутреннего водоотведения.	ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»
5.3.2	77.01-ИОС 3.2	Часть 2. Наружные сети водоотведения.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	77.01-ИОС4.1	Часть 1. Внутренние системы теплоснабжения и отопления.	ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»
5.4.2	77.01-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальные тепловые пункты (ИТП).	
5.4.3	77.01-ИОС4.3	Часть 3. Общеобменная вентиляция.	
5.4.4	77.01-ИОС4.4	Часть 4. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение.	
5.4.5	77.01-ИОС4.5	Часть 5. Противодымная вентиляция.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	77.01-ИОС5.1	Часть 1. Системы связи.	ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»
5.5.2	77.01-ИОС5.2	Часть 2. Комплекс технических средств безопасности.	
5.5.3	77.01-ИОС5.3	Часть 3. Система автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.4	77.01-ИОС5.4	Часть 4. Система автоматической пожарной сигнализации.	
5.5.5	77.01-ИОС5.5	Часть 5. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре.	
5.5.6	77.01-ИОС5.6	Часть 6. Автоматизированная система управления системой противопожарной защиты.	
5.5.7	77.01-ИОС5.7	Часть 7. Наружные сети связи.	

Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	77.01-ИОС7.1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «Проектное бюро Технология»
5.7.2	77.01-ИОС7.2	Часть 2. Вертикальный транспорт.	
5.7.3	77.01-ИОС7.3	Часть 3. Технологические решения мусороудаления.	
5.7.4	77.01-ИОС7.4	Часть 4. Мероприятия по антитеррористической защищенности.	
5.7.5	77.01-ИОС7.5	Часть 5. Технологические решения предприятий общественного питания.	
5.7.6	77.01-ИОС7.6	Часть 6. Технологические решения предприятий торговли.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6.1	77.01-ПОС 1	Часть 1. Проект организации строительства жилого комплекса.	ООО «СиАрСиСи Рус»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	77.01-ООС 1	Часть 1. Оценка воздействия на период ведения строительных работ.	ООО «Проектное бюро Технология»
8.2	77.01-ООС 2	Часть 2. Оценка воздействия на период эксплуатации объекта.	
8.3	77.01-ООС 3	Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.	
8.5	77.01-ООС 5	Часть 5. Проект дендрологии.	
8.7	77.01-ООС 7	Часть 7. Исследования режимов инсоляции и естественного освещения.	ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»
8.8	77.01-ООС 8	Часть 8. Проект устройства защиты от вибрации и структурного шума, вызванного движением поездов большой кольцевой линии Московского Метрополитена в проектируемом жилом комплексе с	НИИСФ РААСН

		торговой зоной и подземным паркингом, расположенного по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла «Мичуринский проспект».	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	77.01-МОПБ 1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ЭМ-И-ПИ ИНЖИНИРИНГ РАША»
9.2	77.01-МОПБ 2	Часть 2. Расчет пожарного риска.	
9.3	77.01-МОПБ 3	Часть 3. Отчет о действиях пожарных подразделений.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	77.01-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10(1)	77.01-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «Проектное бюро Технология»
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1)	77.01-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.	ООО «Проектное бюро Технология»

Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
11(2)	77.01-СНПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «Проектное бюро Технология»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории района Раменки г.Москвы и ограничен:

с севера – станцией метрополитена «Мичуринский проспект», строящимися объектами инфраструктуры метрополитена;

с северо-востока и востока – строящимися объектами инфраструктуры метрополитена, территорией проектируемого жилого комплекса, ул.Удальцова;

с запада – Мичуринским проспектом;

с юга – местным проездом и, далее, жилой застройкой, магазином.

Территория объекта свободна от капитальной застройки, по участку проходят многочисленные инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу.

Подъезд участку объекта организован с существующих местных проездов со стороны Мичуринского проспекта и ул.Удальцова.

Предусмотрены:

строительство жилого комплекса со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами (в объеме 1-й очереди);

возведение подпорной стены и лестницы на перепадах рельефа;

устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарного и специального транспорта);

устройство открытой плоскостной автостоянки для инвалидов-колясочников вместимостью на 4 места;

устройство площадок для игр детей, спорта и отдыха (на стилобате);

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

установка малых архитектурных форм ;

устройство наружного освещения территории.

Проектные решения объекта выполнены с учетом проектной документации проектируемого объекта «Юго-Западный участок ТПК «Проспект Вернадского» – «Можайская». Этап «Благоустройство». 3 этап: «Благоустройство строительных площадок ст.«Мичуринский проспект», расположенного на смежном участке.

Вертикальная планировка выполнена в увязке существующими и частично с проектными отметками (с учетом перспективного развития) прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест».

Конструкции дорожных одежд

Конструкция тротуаров и площадок, тип 1:

гранитная тротуарная плитка – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 5 см;
бетон В 15 – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 50 см;
геотекстиль.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники, тип 2 (за границами подземной части):

гранитная тротуарная плитка – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 5 см;
бетон В 15, армированный сеткой – 17 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 50 см;
геотекстиль.

Конструкция проездов, тип 4:

мелкозернистый асфальтобетон тип В марка II – 5 см;
геосетка;
крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка II – 7 см;
бетон В 15 – 20 см;
щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 50 см;
геотекстиль.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники, тип 5 (в границах подземной части):

гранитная плитка – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 5 см;

бетон В 15, армированный сеткой – 17 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 50 см;
плита перекрытия с защитной конструкцией.

Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства и эксплуатации

На подготовительный и основной период строительства объекта оборудуется стройплощадка с временным ограждением, которое устанавливается без занятия проезжей части прилегающих улиц. Въезд-выезд на стройплощадку организован с ул.Удальцова по внутриквартальному проезду. На подготовительный период сохраняется существующая ширина проезда (6,0-9,0 м); на основной период строительства за счет расширения стройплощадки ширина сохраняемого проезда составляет 4,0 м, при этом на участке сужения для обеспечения безопасного встречного разезда временно вводится светофорное регулирование.

Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам с двухсторонним движением шириной не менее 6,0 м и разворотной площадке. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещён. Предусмотрена установка временных дорожных знаков, нанесение временной дорожной разметки и оборудование временного светофорного объекта.

На период эксплуатации подъезд к объекту предусмотрен с Мичуринского проспекта и ул.Удальцова по существующему внутриквартальному проезду шириной 6,0-9,0 м. На территории объекта запроектированы подземный паркинг и 4 наземных парковочных места для маломобильных граждан. Въезд и выезд в паркинг отдельные, с разных сторон здания. Движение пешеходов на территории объекта предусмотрено по проектируемым тротуарам шириной не менее 2,0 м.

Предусмотрена установка дорожных знаков, нанесение дорожной разметки.

Архитектурные решения

Жилой комплекс, состоящий из двух 28-этажных жилых домов (корпуса (башни) А и Б), объединенных стилобатной частью с цокольным этажом и двумя подземными этажами (с технологической антресолю) с размещенной 2-уровневой подземной автостоянкой. Въезд и выезд из подземной автостоянки осуществляется по двум однопутным (прямолинейной и прямолинейно-криволинейной) рампам. Габариты стилобатной части – 162,8x45,8 м. Верхняя отметка здания по парапету – 99,800.

Размещение:

на отм. минус 7,600 – помещений хранения автомобилей, рамп, мест для хранения малогабаритных транспортных средств, венткамер, электрощитовых, кладовой уборочного инвентаря, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), тамбур-шлюзов/зон безопасности;

на отм. минус 4,450 – помещений хранения автомобилей, рамп, мест для хранения малогабаритных транспортных средств, помещений слаботочных систем (СС), венткамер, насосной пожаротушения, помещения хранения пустых контейнеров, ПУИ, кладовой уборочного инвентаря, помещения холодильного центра, тамбур-шлюзов/зон безопасности;

на антресоли на отм. минус 1,600 – серверной, водомерного узла, помещения хранения пустых контейнеров, помещения ВРУ-6, индивидуального теплового пункта (ИТП), помещения для размещения VRF-блоков, тамбур-шлюзов;

на отм. 0,000 – блока помещений продуктового магазина (торгового зала с залом буфета, подсобных помещений, санитарных узлов (в том числе универсальных для МГН), помещения администрации, помещения охраны), блоков помещений общественного назначения (Ф 4.3) с ПУИ и универсальным санузлом (в том числе для МГН) в каждом, блока помещений кафе (зала, гардеробной посетителей, производственных помещений с зонами горячего и холодного цехов, раздаточной, санузлами для посетителей (в том числе универсальным для МГН), вспомогательных помещений), крытого пешеходного перехода;

на отм. 0,020, 0,030, 0,040, 0,050, 0,060 – блоков помещений общественного назначения (Ф 4.3) с ПУИ и универсальным санузлом (в том числе для МГН);

на отм. 1,000 – рампы въезда в подземную автостоянку;

на отм. 1,600 – вестибюля входной группы в жилую часть здания с комнатой консьержа с санузлом, лифтовым холлом, колясочной, ПУИ, комнаты для мытья лап домашних животных;

на отм. 1,550, 1,720 – мусорокамер, помещений выгрузки отходов;

на отм. 1,770 вестибюля входной группы в жилую часть здания с комнатой консьержа с санузлом, колясочной, лифтовым холлом, ПУИ, комнаты для мытья лап домашних животных;

на отм. 1,770 – блока помещений кладовых;

на отм. 1,940, 1,960, 2,000 – блоков помещений общественного назначения (Ф 4.3) с помещением уборочного инвентаря и универсальным санузлом (в том числе для МГН), диспетчерской;

на отм. 2,200 – помещения контрольно-пропускного пункта (КПП);

на отм. 2,380 – помещений ГРЩ и ВРУ;

- на отм. 2,500 – помещения трансформаторной подстанции (ТП);
- на отм. 2,450 – ramпы выезда из подземной автостоянки;
- на отм. 6,200, 7,700 – эксплуатируемой кровли стилобатной части, вестибюлей входных групп в жилые части зданий с санузлом, ПУИ, лифтовым холлом, квартир;
- на типовых этажах на отм. 9,600-94,600 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности;
- на отм. 99,640-99,800 – выходов на кровлю, кровель;
- на отм. 99,900 – парапетов кровель.

Связь по этажам

В каждом корпусе предусмотрена группа из четырех лифтов грузоподъемностью 1000 кг каждый с функцией перевозки пожарных подразделений и МГН, одна лестница.

Доступ на технологическую антресоль осуществляется с помощью двух лестниц.

Связь наземной и подземной частей – пятью лестницами, восемью лифтами грузоподъемностью 1000 кг каждый.

доступ на эксплуатируемую кровлю стилобата предусмотрен двумя лестницами.

Отделка фасадов:

наружные стены стилобатной части и типовых этажей – стемалит в составе фасадной светопрозрачной стоечно-ригельной витражной системы из алюминиевых профилей;

наружные стены выходов на кровлю – штукатурка по утеплителю;

оконные блоки в квартирах – двухкамерный стеклопакет (внутренний слой из стекла триплекс) в алюминиевом профиле;

витражи стилобатной части, входные двери – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

навесы – стекло триплекс в металлической раме с консольным креплением;

подшивка нависающих частей здания – композитные панели (АКП кассеты);

ограждение кровель – металлическое окрашенное;

ограждение кровли стилобатной части – стекло триплекс;

крыльца – нескользящая тротуарная плитка.

Внутренняя отделка

Отделка нежилых помещений общественного назначения выполняется собственником/арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию. Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» (санузлов, помещений уборочного инвентаря).

Предусматривается полная внутренняя отделка квартир башни А, квартиры башни Б – выполняются в черновой отделке (оштукатуривание и подготовка к покраске), отделка квартир на 28 этаже башни «Б» выполняется собственником/арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная с лестнично-лифтовыми узлами в качестве ядер жесткости, конструкции из монолитного железобетона с жесткой заделкой в монолитные фундаменты.

Деформационные швы между стилобатной и высотными частями (корпус 1 и 2), в конструкциях стилобатной части, здание разделено на шесть осадочно-деформационных отсеков (два высотных и четыре стилобатных). Шаг несущих конструкций автостоянки до 9,0 м, секций до отм.6,100 – 9,0 м, выше до 7,55 м.

Вертикальные конструкции корпусов несущие - изменение местоположения, шагов и сечений пилонов корпусов 1 и 2 на отм. 6,100, предусмотрены «трансферные» плиты и балки.

Классы бетона конструкций:

стилобатная часть – В35;

высотная часть до отм.6,100 – В60, выше – В35, «трансферные» плиты – В60.

Бетон марки не менее W10 и F150 (подземная часть), W4 и F100 (наземная часть), арматура класса А500С.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

	0,000=161,60;
низа фундаментных плит стилобатной части	-8,300=153,30;
низа верхней плиты ростверка высотной части	-9,200=152,40;
низа нижней плиты ростверка высотной части	-9,460=152,14;
низа свай	-29,300=132,30,
уровня грунтовых вод	153,70-158,69.

Фундамент монолитный железобетонный (бетон марок W10 и F150) по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по песчаной подготовке толщиной 100 мм:

плитный (стилобатная часть) толщиной 600 мм из бетона класса В35; предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания;

свайный (высотная часть) – сваи буронабивные диаметром 1,0 и 1,2 м, длиной 20,0 м, с шагом 3,0 и 2,25 м (бетон класса В35), ростверк

двухслойный толщиной 1500 (бетон класса В40) и 200 мм (бетон класса В25), между слоями ростверка предусмотрен виброизолирующий слой, предусмотрены испытания свай перед началом массового устройства; узел сопряжения ростверка и сваи шарнирный.

Основание в уровне низа фундаментных плит суглинки тугопластичные (ИГЭ-176: $E=20$ МПа и ИГЭ-31: $E=23$ МПа), в уровне низа свай пески средней крупности и мелкие (ИГЭ-32б: $E=26$ МПа и ИГЭ-46: $E=31$ МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечного типа.

Конструкции монолитные железобетонные стилобатных частей:

стены наружные подземной части толщиной 300 мм, утепленные на глубину 5,0 м;

стены наружные наземной части толщиной 300 мм, утеплитель, сертифицированный вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом;

стены внутренние толщиной 250 мм;

плиты перекрытий на отм. минус 4,550 и минус 1,700 толщиной 250 мм, на отм. минус 0,200 толщиной 300 мм, плиты покрытия толщиной 300 мм, по контуру примыкания к высотным частям с опорой на конструкции высотной части; опорные узлы плит по контуру примыкания к высотным частям шарнирные; предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания;

парапет толщиной 300x1100 (h) мм;

плиты ramпы толщиной 250 мм, стены ramпы толщиной 300 и 250 мм;

колонны сечением 600x600 и 700x700 мм.

Конструкции монолитные железобетонные высотных частей до отм. 6,100:

стены наружные подземной части толщиной 300 мм с пилястрами сечением 900x1600 мм, утепленные на глубину 5,0 м;

стены ядра жесткости толщиной 250 и 500 мм;

колонны сечением 900x1600 мм;

плиты перекрытий на отм. минус 4,550 и минус 1,700 толщиной 250 мм с контурной балкой сечением 1150x750(h) и 1150x800 (h) мм с выступом для опирания плит стилобатной части;

плиты перекрытия на отм. минус 0,200 и 1,400 толщиной 300 мм, с контурной балкой сечением 1150x800 (h) мм с выступом для опирания плит стилобатной части;

«трансферная» плита на отм.6,100 толщиной 1200 мм с контурной балкой сечением 1150x1700 (h) мм с выступом для опирания плит

стилобатной части; предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания.

Конструкции монолитные железобетонные высотных частей выше отм. 6,100:

стены ядер жесткости толщиной 250 мм;

пилоны внутренние сечением 250x1500 мм;

пилоны по наружному контуру сечением 300x1800 и 300x1600 мм, утеплитель, сертифицированный вентилируемый фасад с облицовкой алюминиевым листом;

плиты перекрытия и покрытия толщиной 200 мм, контурная балка сечением 300x400 (h) мм; парапет сечением 200x600(h) мм.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В35.

Конструкции ограждения кровли – стальные стойки из квадратных труб 120x5 мм с шагом 1,2 м, объединенные в верхней части швеллером № 14; установка стоек на плиту покрытия, опорный узел крепления на анкерах; с наружной части предусмотрен такелажный рейлинг из трубы Д73x5 мм для крепления страховочных систем обслуживания фасадов; стеклянное ограждение заводского изготовления с креплением к швеллеру.

Кровля плоская неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Подпорная стена – гравитационного типа, из двух рядов блоков ФБС по песчаной подушке. Высота подпора грунта около 1,0 м.

В качестве элемента благоустройства в проходе между высотными частями комплекса в осях «2-3/Е-Ж» с отм. 0,000 до отм. 1,600 выполняется монолитная железобетонная (бетон класса В25, W6, F150) одномаршевая лестница. Лестница не участвует в общей устойчивости комплекса и не нарушает гидротеплоизоляцию конструкции покрытия на данном участке.

Над входными группами предусматриваются козырьки из многослойного стекла триплекс с креплением на зажимном профиле к несущим конструкциям здания.

Котлован глубиной от 7,3 до 11,3 м, предусмотрена опережающая очередность строительства для высотных частей, распорки котлованов для устройства стилобатной части частично с упором в монолитные конструкции высотных частей.

Типы ограждений

В консольном шпунтовом ограждении (зоны внутри основного котлована) из труб Д530x8 мм с шагом 1,0 м, длиной 9,2 м, устройство с поверхности «пионерного» котлована, глубина котлована до 5,0 м, общая

глубина котлована в соответствии с основным котлованом; бермы, укрепленные георешетками с цементно-песчаным раствором.

В ограждении из бурокасательных свай Д620 мм длиной 17,7 м с шагом 620 мм, бетон класса В25, заглубление свай относительно дна котлована 7,5 м. Устойчивость обеспечивается двумя ярусами подкосов (глубина котлована до 11,3 м) из трубы Д530х8 мм с упором в «пионерную» часть фундаментной плиты (шаг подкосов не более 6,5 м) и, частично, распорками из труб Д325х6 мм с упором в монолитные конструкции высотной части (шаг распорок не более 3,0 м); распределительные пояса из трех двутавров 40Б1 и 45Б1.

В шпунтовом ограждении из трубы Д530х10 мм, шаг труб 1,0 м, длина от 15,0 до 19,4 м, заглубление шпунта относительно дна котлована 6,7-8,7 м.

Устойчивость обеспечивается:

одним ярусом подкосов (до глубины 7,3 м) из трубы Д426х6 мм с упором в пионерную часть плиты; распределительный пояс из трех двутавров № 40Б1;

двумя ярусами подкосов (до глубины 11,3 м) из трубы Д530х6 мм с упором в «пионерную» часть фундаментной плиты (шаг подкосов не более 6,5 м) и, частично, распорками из труб Д325х6 мм с упором в монолитные конструкции высотной части (шаг распорок не более 3,4 м); распределительный пояс из четырех двутавров 40Б1 (верхний) и четырех двутавров 45Б1 (нижний);

двумя ярусами подкосов (до глубины 10,0 м) из трубы Д530х6 и 530х7 мм с упором в «пионерную» часть фундаментной плиты (шаг подкосов не более 6,0 м); распределительные пояса из трех двутавров № 40Б1 и 45Б1;

двумя ярусами распорок (до глубины 11,3 м) из трубы Д820х7, 720х7 и 530х8 мм (верхний ярус) и Д920х8, 820х7 и 720х7 мм (нижний ярус), распределительный пояс из четырех двутавров 40Б1 (верхний) и четырех двутавров 45Б1 (нижний).

Траншеи для прокладки инженерных коммуникаций:

глубиной до 1,5 м в естественных откосах;

глубиной до 3,0 м в инвентарных деревянных креплениях;

глубиной до 4,0 м в ограждении из труб Д219х6 мм с шагом 1,0 м, длиной до 7,0 м, распорки из труб Д219х6 мм с шагом до 6,0 м, распределительный пояс из двутавра № 30.

Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными АО «СтройГеоПроект» (ограждение котлована) и ОАО «Пекинская корпорация проектирования и развития городского строительства» (конструкции здания) с применением сертифицированных расчетных

комплексов «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия РФ № РОСС RA.RU.АБ86.Н01102 действителен по 04.07.2020 года) и («Plaxis» сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, действителен до 04.05.2022), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. При условии выполнения проектного армирования прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

Согласно выводам расчета:

расчетные значения средней осадки 12,4-11,9 см (высотная часть) и 3,8 см (стилобатная часть) и относительной разности осадок 0,0021 не превышают предельно допустимые нормативные значения;

среднее давление под фундаментной плитой стилобатной части 11,0 т/м² не превышает расчетного сопротивления грунтов основания 115 т/м²;

расчетное значение несущей способности свай по грунту 372,8-610,9 м (башня А) и 374,0-536,3 м (башня Б), по материалу 970,0 и 1716,0 т, нагрузка, приходящая на сваю 302-421 т (башня А с учетом ветровой нагрузки) и 297,0-447,0 т (башня Б с учетом ветровой нагрузки);

горизонтальные перемещения верха здания 15 и 22 мм не превышают предельно допустимые нормативные значения 215 мм;

максимальное ускорение этажа 0,02-0,027 м/с² не превышает предельно допустимые нормативные значения 0,08 м/с²;

максимальный коэффициент использования стен и колонн 0,94, плит перекрытий/покрытия 0,98, фундаментных плит и ростверков 0,97;

прогибы плит перекрытий и покрытия не превышают допустимых значений;

максимальный коэффициент использования сечений элементов распорной системы 0,97, свай 0,93, труб ограждения 0,71;

минимальный коэффициент запаса устойчивости подпорных стен более 1,2;

максимальный коэффициент использования сечения ростверка существующей подпорной стены с учетом нагрузок от шум защитного экрана 0,528, свай подпорной стены 0,97, конструкций шумозащитного экрана 0,96;

минимальный коэффициент запаса устойчивости ограждения котлована 1,27.

Представлено письмо АО «Мосинжпроект» № 1-723-64628/2020 от 07.08.2020 о возможности использования существующей подпорной стены в качестве фундаментов для проектируемого шумозащитного экрана.

Согласно научно-техническому отчету «Заключение по оценке влияния проектируемого сооружения на окружающую застройку», выполненному ООО «СтройГеоПроект» с применением

сертифицированного расчетного комплекса «Plaxis» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, действителен до 04.05.2022) предварительные зоны влияния радиусом до 45,6 м, расчетные зоны от 21,15 до 44,04 м.

В предварительной зоне влияния находятся:

здание по адресу: Мичуринский проспект, д.45 на расстоянии 22,0 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки менее 1 мм, в расчетную зону влияния не попадает;

теплопровод – полипропиленовые трубы Д1020 мм в железобетонном канале сечением 4900х2460 мм, стальные трубы Д1020 мм в железобетонном канале сечением 3300х2030 мм; стальная труба Д133 мм в железобетонном канале сечением 1700х960 мм; камеры монолитные железобетонные;

ливневая канализация – железобетонная труба Д400 мм;

водопровод – стальная труба Д100 мм в футляре, стальная труба Д530х8 мм; стальная труба 325 мм в футляре Д720 мм; стальная труба Д530 мм;

канализация (проектируемая) – полиэтиленовая труба Д900 мм в футляре Д1280 мм; полиэтиленовая труба Д100 мм в футляре Д1280 мм;

расчетное значение дополнительной осадки до 12,5 см;

коэффициент использования сечений конструкций инженерных коммуникаций (каналов) до 0,95, труб до 0,74.

Согласно выводам по выполненным поверочным расчетам указанные перемещения не приведут к потере целостности и работоспособности коммуникаций, мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

Согласно научно-техническим отчетам «Оценка влияния строительства на станцию «Мичуринский проспект» Большой кольцевой линии Московского метрополитена по объекту: «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок №2), расположенного по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла» и «Научно-технический отчет «Оценка влияния строительства на существующий вестибюль № 2 станции «Мичуринский проспект» Калининско-Солнцевской линии Московского метрополитена по объекту: «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок № 2), расположенного по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, Мичуринский проспект, в составе транспортно-пересадочного узла», выполненным АО «НИЦ «Строительство» с

применением сертифицированного расчетного комплекса «Plaxis» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, действителен до 04.05.2022) предварительные зоны влияния радиусом до 45,6 м, расчетные зоны до 33,6 м.

Для расчета принята ситуация по строительству объекта после обустройства пазух котлованов станционного комплекса метрополитена.

Расчетные значения дополнительных перемещений:

конструкций строящейся станции метрополитена «Мичуринский проспект» Большой кольцевой линии, находящегося на расстоянии 10,3 м от ограждения котлована – менее 1 мм; заглублении станции 19,35 м;

конструкции строящегося вестибюля № 2 станции метрополитена «Мичуринский проспект» Большой кольцевой линии, находящегося на расстоянии 10,3 м от ограждения котлована, 0,7 см (осадка), 0,0005 (относительная разность осадок);

категория технического состояния указанных сооружений по окончании строительства принята I «нормальное»;

в соответствии с выводами отчета дополнительные деформации станции и вестибюля не превышают допустимых значений дополнительных осадок 5,0 см и относительной разности осадок 0,0020;

конструкций существующего вестибюля № 2 станции «Мичуринский проспект» Калининско-Солнцевской линии, находящегося на расстоянии 11,3 м от ограждения котлована 1,1 см (осадка) и 0,00068 (относительная разность осадок) не превышают допустимые значения осадок и относительной разности осадок для здания монолитной конструкции в категории технического состояния III, 2,0 см и 0,0007 соответственно.

Согласно выводам отчета, дополнительные указанные перемещения не приведут к потере целостности и работоспособности конструкций, мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта выполняется от встроенной трансформаторной подстанции 10/04 кВ с трансформаторами с сухой литой изоляцией мощностью 2х2500 кВА (решения по наружным сетям электроснабжения, согласно техническим условиям (ТУ) ПАО «МОЭСК», выполняются сетевой организацией).

РУ-10 кВ – КРУЭ на моноблоках RM6. РЗА на МП реле VIP 400.

РУ-0,4 кВ – двухсекционный главный распределительный щит с АВР.

Для распределения электроэнергии потребителям предусматриваются 7 вводно-распределительных устройства (ВРУ).

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения II, I.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются устройства АВР.

Расчетная мощность – 2144,0 кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки – нг(А)-HF; нг(А)-FRHF.

Предусматривается: рабочее, аварийное, ремонтное и наружное освещение.

Электроснабжение внутриплощадочного освещения выполняется кабелем ВБбШв расчетных сечений от ЩНО подключаемого от ВРУ-1.

Опоры предусмотрены высотой 8,0 м со светодиодными светильниками.

Расчетная мощность НО – 1,08 кВт.

Управление наружным освещением выполняется от щитов ЩУНО-1, ЩУНО-2.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают:

применение энергосберегающих ламп;

выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения;

автоматическое управление освещением.

Система водоснабжения

Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал», источником водоснабжения является существующий водопровод $D_v 500$ мм.

Проектирование и строительство двухтрубного ввода диаметром $D_v 200$ мм в жилой комплекс от точки подключения до стены здания выполняет АО «Мосводоканал» в соответствии с вышеуказанным договором.

Наружное пожаротушение обеспечивается от существующих гидрантов на кольцевых сетях, рассчитанных на пропуск расхода 110,0 л/с.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точке подключения – 50,0 м вод. ст.

На вводе водопровода в жилой комплекс предусмотрен водомерный узел с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированными приводами.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на нужды комплекса – 377,8 м³/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого комплекса двухзонная с нижней разводкой. Для хозяйственно-питьевых нужд встроенных помещений предусматриваются отдельные магистральные трубопроводы систем водоснабжения.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения жилого комплекса двухзонная, с нижней разводкой и циркуляцией. В технических помещениях предприятий общественного питания предусмотрена установка электрических водонагревателя для локального подогрева горячей воды до температуры 65°С, а также для соблюдения санитарно-эпидемиологических требований в период профилактических работ на тепловых сетях.

Все трубопроводы за исключением подводок к приборам теплоизолированы.

Установка электрических полотенцесушителей и санитарно-технических приборов в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения.

Предусматриваются системы пожаротушения:

в наземных частях корпусов А и Б – система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) с устройством спринклерных оросителей для защиты входных дверей в квартиру. Предусмотрены квартирные пожарные краны, подключаемые к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

во встроенных помещениях общественно-торгового назначения – отдельные системы автоматического водяного пожаротушения (АПТ) и ВПВ;

в подземной части корпуса, включающей в себя автостоянку с техническими помещениями и пандус – отдельные системы АПТ и ВПВ;

в помещениях стилобатной части – отдельные системы АПТ и ВПВ с общей насосной установкой.

Расчетные расходы и напоры в системах ВПВ и АПТ обеспечиваются характеристиками проектируемого насосного оборудования.

Расход воды на ВПВ:

в наземных частях корпусов – 27,98 л/с, из них 11,6 л/с из ПК (4 струи по 2,9 л/с) и 16,38 л/с – из спринклерных оросителей;
во встроенных помещениях – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с);
в подземной автостоянке – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на АПТ:

во встроенных помещениях – 18,8 л/с;
в подземной автостоянке – 46,16 л/с.

Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса – 56,6 л/с.

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

Система водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация

Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с АО «Мосводоканал», предусмотрена прокладка сетей бытовой канализации $D_n 200$ мм вдоль проектируемого комплекса до смотрового колодца на границе территории. Предусмотрен узел учета сточных вод.

В соответствии с вышеуказанным договором АО «Мосводоканал» осуществляет проектирование и строительство сети от смотрового колодца на границе территории до точки подключения на сетях $D_y 800, 900$ мм с южной и западной стороны.

От комплекса предусматриваются выпуски канализации $D_y 100, 150$ мм.

Сети прокладываются открытым способом из высокопрочных чугунных труб $D_y 100, 150$ мм и двухслойных полипропиленовых труб SN16 DN/OD 200/176 мм на искусственном основании.

В комплексе предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенных нежилых помещений с подключением к проектируемым выпускам. Для отведения жиросодержащих стоков предприятий общественного питания предусмотрена система производственной канализации с подключением к наружной сети хозяйственно-бытовой канализации отдельными

выпусками. Установка санитарно-технических приборов в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается с разрывом струи в магистрали системы и далее по отдельным выпускам направляются в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования.

Суммарный расход от комплекса зданий – 358,49 м³/сут.

Стояки и магистрали внутренних самотечных систем канализации выполняются из высокопрочных чугунных и чугунных безраструбных труб, поэтажные подключения приборов – из полипропиленовых канализационных труб, напорные системы – из стальных водогазопроводных труб.

Дождевая канализация

Согласно условиям подключения, являющихся приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с ГУП «Мосводосток», предусмотрено прокладка сети дождевой канализации $D_n 400$ мм вдоль проектируемого комплекса до смотрового колодца на границе территории.

В соответствии с вышеуказанным договором ГУП «Мосводосток» осуществляет проектирование и строительство сети от смотрового колодца на границе территории до точки подключения в коллекторе $D_y 500$ мм, проложенный вдоль Мичуринского проспекта.

Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных колодцев и дренажных лотков.

Дождевые стоки с кровель здания и условно-чистые стоки от внутренних помещений по самостоятельным выпускам $D_y 100, 150$ мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Сеть прокладывается открытым способом из высокопрочных чугунных труб $D_y 100, 150$ мм и двухслойных полипропиленовых труб SN16 DN/OD 400/343 мм на искусственном основании.

Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель жилой части комплекса – 32,54 л/с, с кровель стилобата – 45,7 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной

автостоянки предусматриваются прямки с насосами, с последующей откачкой в наружную сеть дождевой канализации.

Поэтажный отвод стоков после срабатывания систем пожаротушения на наземных этажах комплекса предусмотрен при помощи трапов и стояков и далее – в наружную сеть дождевой канализации.

Системы внутреннего водостока выполняются из напорных труб из непластифицированного поливинилхлорида с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, высокопрочных чугунных и чугунных безраструбных труб, системы условно-чистых стоков – из канализационных полипропиленовых труб с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, стальных водогазопроводных труб, высокопрочных чугунных и чугунных безраструбных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение жилого комплекса предусматривается в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 8 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ-25 ПАО «Мосэнерго») через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 105-90/40-55 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C.

Разрешенная для строительства величина тепловой нагрузки – 5,987 Гкал/ч.

Строительство тепловых сетей (подключение объекта) выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,192 Гкал/ч, в том числе:

отопление 1 зоны – 1,011 Гкал/ч;

отопление 2 зоны – 0,486 Гкал/ч;

вентиляция и ВТЗ – 2,533 Гкал/ч;

горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 1,162 Гкал/ч, в том числе:

горячее водоснабжение 1 зоны – 0,653 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 2 зоны – 0,655 Гкал/ч.

В индивидуальном тепловом пункте системы отопления (80-60°C), система вентиляции (90-65°C) и системы горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Теплообменники систем отопления и системы вентиляции устанавливаются со 100% резервом. Компенсация температурного

расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками, системы вентиляции – мембранными расширительным баками. Заполнение и подпитка системы вентиляции осуществляется без насосов, за счет достаточного избыточного давления в обратном трубопроводе городской тепловой сети. Циркуляционные насосы предусмотрены со встроенными частотными преобразователями. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах.

Отопление

В здании предусмотрены двухзонные системы водяного отопления. Нижняя зона систем отопления – до 14 этажа (включительно), верхняя зона системы отопления – с 15 по 28 этажи.

Предусмотрены самостоятельные системы отопления для нижней зоны жилой части корпуса (башни) А, для нижней зоны жилой части корпуса (башни) Б, отопления помещений мест общего пользования и лестничных клеток стилобата, отопление помещений арендаторов, отопление технических помещений второго подземного этажа, верхней зоны башни А, верхней зоны башни Б.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирной, с прокладкой магистральных трубопроводов по подземному этажу, 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. Магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из стальных труб. Поквартирная разводка выполняется трубами из сшитого полиэтилена, прокладываемыми в теплоизоляционном покрытии и в гофротрубе в стяжке пола. В качестве приборов отопления в жилых помещениях применяются напольные и устанавливаемые в конструкции пола конвекторы. У входных дверей в здания предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками

Система отопления встроенных помещений первого этажа предусмотрена горизонтальной от распределительных коллекторов, установленных в пределах обслуживаемых помещений и оборудованных

запорно-регулирующей арматурой и приборами учета тепла. Магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из стальных труб, поэтажная разводка выполняется трубами из сшитого полиэтилена, прокладываемыми в теплоизоляционном покрытии и в гофротрубе в стяжке пола. В качестве приборов отопления в помещениях применяются напольные и устанавливаемые в конструкции пола конвекторы.

Система отопления помещений мест общего пользования первого этажа предусмотрена горизонтальной от распределительных коллекторов, установленных в пределах обслуживаемых помещений и оборудованных запорно-регулирующей арматурой и приборами учета тепла. Для отопления лестничных клеток подземной части предусмотрена самостоятельная ветка системы отопления, прокладываемая у пола минус второго этажа. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных труб. В качестве приборов отопления в помещениях применяются напольные и устанавливаемые в конструкции пола конвекторы, в лестничных клетках и лифтовых холлах – радиаторы.

Для отопления технических помещений второго подземного этажа предусмотрена самостоятельная ветка системы отопления, прокладываемая у пола этажа. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных труб. В качестве приборов отопления применяются радиаторы.

В помещениях подземной автостоянки предусмотрена система воздушного отопления с помощью воздушно-отопительных агрегатов. У ворот автостоянки предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками.

В электрощитовых, помещениях систем связи в качестве отопительных приборов устанавливаются электрические конвекторы.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в полу, выполняются трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы изолируются.

Вентиляция

Системы вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений разных пожарных отсеков и разного функционального назначения.

В жилой части предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приток воздуха в квартиры предусмотрен от центральной приточной установки для каждой башни. На вводе приточного воздуховода в квартиру предусмотрена установка

нормально-открытых противопожарных клапанов. Системы вытяжной вентиляции предусмотрены самостоятельными для кухонь и санузлов и выполнены по схеме с «воздуховодами-спутниками» с длиной вертикального участка не менее 2,0 м, присоединяемыми к вертикальным коллекторам, расположенным внутри квартир. Для каждого вертикального сборного коллектора предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции. Системы вентиляции квартир предусмотрены с резервом.

В помещениях общественного назначения первого этажа предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Вентиляционное оборудование предусмотрено с нагревом воздуха в зимнее время в секциях водяных теплообменниках и охлаждением воздуха в летнее время в секциях водяных воздухоохладителей. Вентиляционное оборудование размещается в пределах обслуживаемых помещений. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания, выброс с кровли секций. Для каждого помещения общественного назначения предусмотрено по две вытяжных системы: для основного помещения и для санузлов. Для помещений кафе и продуктового магазина предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции для помещений разного функционального назначения.

В помещениях подземной автостоянки предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы приточной и вытяжной вентиляции предусмотрены с резервными электродвигателями. Для помещений охраны предусмотрены отдельная система вытяжной вентиляции с резервным вентилятором. Вентиляционное оборудование автостоянки размещается в венткамерах на этаже автостоянки. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания, выброс – с кровли башен.

Для технических помещений, размещаемых на этаже подземной автостоянки, предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы вентиляции. Для помещения ИТП предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха, без подогрева. Для помещения ТП предусмотрены системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением, приток естественный. Вытяжные системы помещений ТП предусмотрены с резервными вентиляторами.

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

изоляции с нормируемым пределом огнестойкости. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП 7.13330.2013.

Кондиционирование и холодоснабжение

В комплексе предусмотрены системы холодоснабжения приточных установок жилой части и помещений первого этажа. Предусмотрена установка двух холодильных машин (по 50% от расчетной мощности каждая) на кровле стилобата. Насосное оборудование размещается в помещении холодильного центра на минус первом этаже. Мощность холодильного центра 528,0 кВт. Холодоноситель – вода с параметрами 7-12°C.

В жилой части предусмотрена возможность оснащения квартир системами кондиционирования. Во входных группах жилой части предусмотрена установка мультизональных систем кондиционирования. Для этого на кровле башен и на кровле стилобата устанавливаются наружные блоки мультизональных систем кондиционирования (один блок на один этаж башни).

Для встроенных помещений первого этажа предусмотрена возможность оснащения помещений индивидуальными мультизональными системами кондиционирования. Наружные блоки систем кондиционирования размещаются на фасаде стилобата.

Для помещений систем связи предусмотрены самостоятельные системы кондиционирования со 100% резервом. Для помещений диспетчерской и охраны предусмотрены самостоятельные системы кондиционирования воздуха. Наружные блоки размещаются на фасаде стилобата.

Противодымная вентиляция

Системы вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений разных пожарных отсеков и разного функционального назначения.

В жилой части предусмотрены системы вытяжной вентиляции из поэтажных коридоров и вестибюлей. Оборудование систем вытяжной противодымной вентиляции размещается на кровле. Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции, подающие наружный воздух в нижнюю часть коридоров. Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха в лифтовые шахты (самостоятельными системами для каждой лифтовой шахты), лестничные клетки типа Н2, помещения зон безопасности. Для подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотрена

рассредоточенная подача наружного воздуха. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается на кровле. 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.

В продуктовом магазине предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из коридора. Вентиляционное оборудование системы вытяжной противодымной вентиляции размещается в венткамере на минус первом этаже, выброс дымовоздушной смеси предусмотрен с фасада стилобата со скоростью не менее 20,0 м/с. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю зону от самостоятельной системы, размещаемой в венткамере на минус первом этаже.

В подземной автостоянке предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений хранения автомобилей и рамп. Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены самостоятельными для разных дымовых зон. Вентиляционное оборудование систем вытяжной противодымной вентиляции размещается в венткамерах на минус первом этаже. Выброс продуктов горения предусмотрен с фасада стилобата со скоростью не менее 20,0 м/с. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю зону от самостоятельных систем. При этом раздача воздуха выполнена на высоте не более 1,2 м от пола и обеспечивается скорость на выходе из воздухоподающего устройства не более 1,0 м/с. Системы приточной противодымной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены для подачи воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт, лифтовые холлы, незадымляемые лестничные клетки типа Н2, воздушные завесы перед воротами изолированных рамп. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается в венткамерах на этажах автостоянки, забор воздуха предусмотрен с фасада стилобата.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции покрываются противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости. В системах противодымной вентиляции устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП 7.13330.2013.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ООО «Коннектика», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамента ГОЧС и ПБ, ФГКУ «УВО ВНГ РФ по городу Москве», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть». совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01»

Сети и системы связи и сигнализации:

Наружные сети связи: мультисервисная сеть связи.

Мультисервисная сеть связи. Предусмотрено строительство 2-отверстной кабельной канализации от существующего телефонного колодца ТК № 931-НК 35 до проектируемого комплекса с прокладкой волоконно-оптического кабеля от существующего оптического кросса (узел связи ООО «Коннектика» по адресу: ул.Удальцова, д.89 к.2) до проектируемого оптического кросса.

Внутренние системы и сети связи: структурированная кабельная система. Локальная вычислительная сеть, мультисервисная сеть связи, радиофикация, объектовая система оповещения, телевидение, система охранного видеонаблюдения, система контроля и управления доступом, система охраны входов, система охранно-тревожной сигнализации, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией, система тревожной сигнализации МГН, система тревожной двусторонней связи.

Структурированная кабельная система. Локальная вычислительная сеть. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой с организацией локальной вычислительной сети для обеспечения физической среды передачи данных любого типа, для обеспечения единого информационно-телекоммуникационного пространства. Система в составе коммутаторов, кабелей типа «витая пара» категории «5е», патч-панелей «5е», патч-кордов, оконечного оборудования (абонентских розеток). Для обеспечения внутренней телефонной связи предусматривается автоматическая телефонная станция.

Мультисервисная сеть связи. Распределительная сеть по технологии построения сетей связи GPON для предоставления телекоммуникационных услуг (городская и междугородная телефонная связь, передача данных, в том числе доступ к сети интернет, телевидение). GPON предусматривает использование приемопередающего модуля в стационарном терминале OLT для обмена информацией с абонентскими оптическими модемами ONT по оптоволоконному кабелю. Терминал OLT обеспечивает взаимодействие сети GPON с внешними сетями. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется оператором, предоставляющим телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Предусмотрена система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов с приемной антенны ЧМ-ФМ диапазона через устройство подачи программ вещания и по виртуальной логической сети через каналы оператора связи с установкой стойки УППВ, с монтажом ограничительных коробок и абонентских розеток, с прокладкой проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и с использованием радиооборудования для информационного обмена в сети транкинговой радиосвязи МЧС России, с установкой оборудования приема сигналов по цифровой сети и организацией тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС через систему оповещения и управления эвакуацией.

Телевидение. Предусмотрена распределительная сеть телевидения с монтажом модульных головных станций и эфирных антенн, абонентских разветвителей, с прокладкой коаксиальных кабелей.

Система охранного видеонаблюдения для обеспечения визуального круглосуточного контроля обстановки внутри и снаружи комплекса, с фиксацией и хранением видеоданных. Система в составе автоматизированного рабочего места, видеорегистраторов, коммутаторов, цифровых видеокамер различного исполнения.

Система контроля и управления доступом. Система охраны входов (домофонная связь). Для обеспечения двусторонней связи между жильцами, посетителями и дежурным персоналом, для ограничения въезда постороннего автотранспорта, для ограничения несанкционированного доступа в защищаемые зоны и помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. Система в составе автоматизированного рабочего места, коммутаторов, контроллеров, вызывных панелей, электромагнитных замков, кнопок выхода, считывателей, извещателей магнитоконтактных, устройств аварийной разблокировки, блока управления шлагбаумом, радиоприемных устройств, датчиков движения автомобиля (фотоэлементов), источников бесперебойного электропитания.

Система охранно-тревожной сигнализации. Предусмотрена адресная система сигнализации для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения. Система в составе контроллеров, извещателей охранных магнитоконтактных, объемных и поверхностных, тревожных кнопок, источников бесперебойного электропитания. Предусмотрена передача тревожных сигналов на ПЦН ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве».

Автоматическая пожарная сигнализация на базе оборудования адресно-аналогового типа для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с передачей сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пульт «01» по радиоканалу и в диспетчерскую, управляющих сигналов в инженерные системы зданий. Система в составе автоматизированного рабочего места, приборов приемно-контрольных, извещателей пожарных дымовых, извещателей пожарных ручных, релейных модулей, средств резервного электропитания, кабелей сигнализации типа «нг(А)-FRHF».

Система оповещения и управления эвакуацией третьего (жилые секции и общественно-торговая часть) и четвертого (автостоянка) типов на базе оборудования управления оповещением, с автоматическим управлением от системы автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения в составе центрального оборудования оповещения, оповещателей речевых, оповещателей световых, переговорных устройств обратной связи, микрофонной консоли, средств резервного электропитания, кабелей сигнализации типа «нг(А)-FRHF».

Система тревожной сигнализации МГН для вызова дежурного персонала из санитарных узлов МГН в составе кнопок вызова, кнопок сброса вызова, сигнальных ламп.

Система тревожной двусторонней связи предусмотрена на базе оборудования обратной связи системы оповещения и управления эвакуацией с оснащением переговорными устройствами помещений подземной автостоянки. Связь из зон безопасности и санитарных узлов маломобильных групп населения выполнена на базе оборудования двусторонней связи ТОО. Связь из помещений с возможным одновременным пребыванием более 50 человек выполнена на базе оборудования охраны входов (домофонной связи).

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем автостоянки, жилого комплекса:

- приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- холодоснабжения;
- контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;
- отвода условно чистых вод;
- электрообеспечения;
- 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 (помещение 1.006), на первом этаже.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещении охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт ПАО «МОЭК» 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 надземной части комплекса 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 подземной части комплекса выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-НФ. 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, системы холодоснабжения;
- 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.

Технологические решения

Буфет на 16 посадочных мест предусмотрен на 1 этаже с отдельным входом с улицы. Предприятие работает на готовой продукции, для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание (через барную стойку). В

составе буфета размещено подсобное помещение для хранения и предпродажной подготовки продуктов, обеденный зал, санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря. Численность персонала – 4 человека (2 человека в смену).

Кафе на 50 посадочных мест, предусмотрено на 1 этаже с отдельным входом с улицы. Предприятие работает на полуфабрикатах, для обслуживания посетителей используется многоразовая посуда. Мощность предприятия – 2376 условных блюд в сутки (из них 1188 блюд на вынос). Форма обслуживания посетителей – официантами. В составе кафе предусмотрено: обеденный зал, доготовочные цеха, зона раздачи, моечные столовой и кухонной посуды, кладовые (сухих продуктов, отходов), помещение заведующего с рабочим местом кладовщика, санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря. Численность персонала – 35 человек (14 человек в смену).

Режим работы предприятий питания с 9-00 до 21-00, 7 дней в неделю.

Магазин продовольственных товаров размещен на первом этаже площадью более 150,0 м², работает по принципу самообслуживания.

В составе предприятия размещены:

торговый зал с зоной касс;

помещения фасовки и подготовки товаров к реализации;

кладовые (продуктов, поддонов и тележек, упаковки, отходов);

помещение охраны, кабинет администрации;

помещение загрузки, санитарно-бытовые помещения, уборочного инвентаря.

Фасовочные помещения оборудованы двухгнездными моечными ваннами с подводкой горячей и холодной воды через смесители и раковинами для мытья рук.

Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрено холодильное оборудование.

Загрузка магазина предусмотрена через дебаркадер на одно машино-место малотоннажными грузовыми автомобилями.

Режим работы магазина: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю. Численность персонала магазина – 20 человек (10 человек в максимальную смену).

Подземная автостоянка двухэтажная, манежного типа, отапливаемая предназначена для постоянного и временного (на основании СТУ) хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 236 машино-мест, из них:

189 машино-мест для постоянного хранения, в том числе 33 места с зависимым въездом-выездом;

47 машино-мест для временного хранения, из них 3 места для маломобильных групп населения групп мобильности М1-М3.

Автостоянка предназначена для хранения большого и среднего класса автомобилей, габариты машино-мест с учетом зазоров безопасности приняты на основании СТУ и составляют не менее 5,3х2,5 м. Размещены места для хранения велосипедов.

Въезд и выезд автомобилей на территорию автостоянки предусмотрен по двум однопутным встроенным закрытым рампам. Одна рампа предусмотрена для въезда, другая – для выезда автомобилей. Продольный уклон рамп 18% с участками плавных сопряжений уклоном 6% и 13%. Ширина проезжей части рамп не менее 3,5 м. Направление движения автомобилей по рампам регулируется дорожными знаками.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 6 человек (2 человека в смену).

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объект отнесен к 3 классу по значимости (низкая значимость).

Для предотвращения криминальных проявлений и их последствий на объекте предусмотрены системы: охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), охранной и тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС), контроля и управления доступом (СКУД), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), пожарной безопасности, телефонной связи (ТС), радиофикации (СР).

В составе объекта предусматриваются помещения с возможным единовременным пребыванием более 50 человек. Предусмотрено оборудование всех входов и данных помещений СОТ, СОО, СОТС, СЭС.

Предусмотрено оборудование торговых помещений СОТ, СОУЭ, СОО, СЭС.

Для обеспечения комплексной безопасности объекта, на первом этаже, предусматривается помещение диспетчерской, оборудуемое пультами охранной и пожарной сигнализации, каналом передачи тревожных сообщений в экстренные службы города, средствами телефонной связи, абонентской радиоточкой СР. В диспетчерской предусмотрена установка автоматизированного рабочего места (АРМ) оператора СКУД, СОТ, СЭС.

Для контроля и обеспечения безопасности автостоянки предусмотрено помещение контрольно-пропускного пункта (КПП), с установкой в нем АРМ СОТ, ТС, радиоточки СР.

Для обеспечения безопасности помещений с возможным пребыванием, в любом из них, более 50 человек, предусматривается организация локальных постов охраны, оснащаемых досмотровым оборудованием.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации возможного ущерба в результате применения взрывных устройств, на объекте предусмотрено наличие ручных металлодетекторов, комплектов досмотровых зеркал, средства локализации взрывоопасных предметов.

Представлены требования к эксплуатации технических систем и средств обеспечения безопасности объекта.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, земляные, сварочные и асфальтоукладочные работы.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств, в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться устья систем вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и двигатели подъезжающих автомобилей, при этом расчетное количество выбросов в атмосферу составит 1,029 г/с (3,2 т/год) загрязняющих веществ девяти наименований.

По результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах в период эксплуатации, не превысят допустимых значений.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения работ по строительству объекта предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки.

На территории бытового городка строителей предусмотрена установка сертифицированных биотуалетов, обслуживание которых будет производиться по договору со специализированной организацией.

Отведение поверхностного стока на период строительства

предусмотрено в городскую сеть дождевой канализации после предварительного осветления.

В период эксплуатации водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет осуществляться с присоединением к действующим городским сетям.

Поверхностный сток с кровель и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забора воды, так и в части отведения сточных вод.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися от жилого городка строителей и пункта мойки колес строительной техники при строительстве жилого дома и инженерных сетей.

Порядок рационального обращения со строительными отходами определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса».

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов в общем расчетном количестве 542 т/год.

Предусмотрено устройство специально оборудованных мест для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для бытовых отходов.

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 грунты с участка строительства до глубины 10,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

На участке строительства произрастают 92 дерева и 1454 кустарника, назначенные на вырубку.

В границе устройства временной дороги деревья и кустарники не произрастают.

Площадь озеленения участка строительства составляет 679,87 м², площадь озеленения по эксплуатируемой кровле стилобата – 2 111,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 106 кустарников, устройство 399,60 м² рулонного

газона по грунту, 336,32 м² газона по откосу с учетом заложения и 2 111,0 м² рулонного газона по стилобату.

Проектом благоустройства в части озеленения в границе устройства временной дороги предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Предлагаемый к строительству жилой комплекс оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир и внутренняя отделка соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 к жилым зданиям и помещениям.

Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа (офисы) соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях.

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов. Предусмотрена установка охранно-защитной дератизационной системы (ОЗДС).

По результатам светоклиматических расчетов параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого комплекса, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В соответствии с акустическими расчетами уровни шума от инженерного оборудования жилого комплекса, движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемого жилого комплекса и на прилегающей к нему территории при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий.

В технических помещениях с оборудованием, являющимся источником шума и вибрации предусмотрено: облицовка стен и потолка звукоизолирующими материалами; использование малошумного насосного оборудования и установка его на виброоснования с амортизаторами; установка шумоглушителей на вентиляционные системы; соединение воздуховодов с вентиляторами посредством гибких вставок.

Для защиты от внешнего шума предусмотрены шумозащитные окна с приточным клапаном с индексом звукоизоляции в режиме проветривания не менее 35 дБА в открытом положении клапана, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях.

Согласно представленным расчетам по оценке виброакустического воздействия от движения поездов метрополитена на проектируемый жилой комплекс, предусмотрены мероприятия по защите зданий жилого комплекса от вибраций и структурного шума, возникающих при движении поездов метрополитена:

Предусмотрена виброизоляция зданий жилого комплекса, осуществляемая с применением эластомерных вибродемпфирующих матов, укладываемых между фундаментом, ограждающими конструкциями подземной части здания и окружающим грунтом.

В месте опирания конструкций малоэтажных (стилобатная часть) деформационных блоков на конструкции высотных частей устраивается виброизолирующая упругая прокладка.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиНом 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: проведение работ в дневное время минимальным количеством машин и механизмов; установка сплошного ограждения вдоль границы строительной площадки; применение звукоизолирующих кожухов и капотов с многослойными покрытиями для звукоизоляции двигателей строительных машин; ограничение скорости движения автомашин на стройплощадке.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее по тексту – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту – № 123-ФЗ).

На проектируемый объект защиты разработаны Специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, утвержденные в установленном порядке.

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Высота объекта защиты в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2009 составляет не более 100,0 м.

Расстояния от проектируемого здания объекта защиты до соседних зданий, сооружений и плоскостных автостоянок предусмотрены соответствующими требованиями СП 4.13130.2013, СТУ.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ и не превышает 10 минут.

Проезды и подъезды для пожарной автотехники предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ. Ширина проездов, их количество, параметры удаленности от фасада обоснованы в разработанном с СТУ Отчете о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2009, с расходом воды не менее 110 л/с. Наружное пожаротушение объекта защиты предусмотрено не менее чем от трех пожарных гидрантов на расстоянии не более 200,0 м с учетом прокладки рукавных линий.

Объект защиты в соответствии с СТУ и СП 2.13130.2012 запроектирован разделенным противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на три пожарных отсека I степени огнестойкости, с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R150, класса конструктивной пожарной опасности С0:

пожарный отсек № 1 – жилая часть здания – корпус (башня) А, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, с площадью этажа пожарного отсека не более 810,0 м²;

пожарный отсек № 2 – жилая часть здания – корпус (башня) Б, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, с площадью этажа пожарного отсека не более 810,0 м²;

пожарный отсек № 3 – общественно-торговая часть здания, расположенная на первом этаже в стилобатной части, класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1, с площадью этажа пожарного отсека не более 6000,0 м²;

пожарный отсек № 4 – подземная 2-уровневая автостоянка с антресолюю в уровне первого подземного этажа, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2, категории В по взрывопожарной опасности, с площадью этажа пожарного отсека не более 10000,0 м².

Объект защиты запроектирован в железобетонных несущих конструкциях.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СТУ. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СТУ. Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ. Эвакуация с эксплуатируемого покрытия стилобатной части на отметку земли предусмотрена по двум лестничным клеткам (типа Л1 и Н2) с шириной маршей и площадок не менее 1,2 м

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012, СТУ. Для эвакуации маломобильных групп населения на объекте защиты запроектированы зоны безопасности, выполненные в соответствии с требованиями п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013, СТУ.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст.134, табл.28, 29 № 123-ФЗ. Отделка vestibule жилой части с учетом требований СТУ предусмотрена материалами класса пожарной опасности КМ0.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. 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.

Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ, СТУ.

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, разд.7 СП 4.13130.2013 и СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2013.

Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

автоматическими установками пожаротушения;

системой автоматической пожарной сигнализации;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

системой аварийного (эвакуационного) освещения;

системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;

молниезащитой.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути с учетом движения инвалидов на креслах-колясках шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

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.

В крытом пешеходном переходе на перепаде высот расположена подъемная платформа для инвалидов грузоподъемностью 300 кг.

На участке предусмотрено 4 парковочных места для инвалидов-колясочников с габаритами 3,6х6,0 м.

Парковочных места для инвалидов, в соответствии с п.6.2 СТУ, размещены в радиусе пешеходной доступности не более 200,0 м от входов в жилые и общественные помещения. Устройства подходов выполнено с твердым покрытием шириной не менее 2,0 м, искусственным освещением в темное время суток, с устройством мест отдыха, оборудованных навесами и скамьями, размещаемыми с интервалом не более 50,0 м, с примыканием к пешеходным дорожкам.

Рабочие места для инвалидов, в соответствии с заданием на проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты г.Москвы, не предусмотрены.

Входы в жилую часть и помещения общественного назначения без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки предусмотрены с превышением над уровнем земли не более 0,015 м и защищены от осадков козырьком.

Поверхность входных площадок и тамбуров твердая, нескользкая при намокании, с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей не менее 1,2 м.

Глубина входных тамбуров не менее 2,3 м. Участки движения на расстоянии 0,6 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Все дверные проемы выполняются шириной не менее 0,9 м.

Доступ в наземные этажи жилых корпусов предусмотрен посредством лифтов, грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины 1,1х2,1 м и шириной дверного проема не менее 1,2 м. Лифты оборудованы внутри поручнями, световой и звуковой информирующей сигнализацией. Панель управления в кабине лифта предусмотрена на высоте не более 1,0 м со световой индикацией и применением рельефных символов (по Брайлю).

В помещениях общественного назначения предусмотрены универсальные санузлы для инвалидов с габаритами не менее 2,20х2,25 м. Санузлы оборудуются крючками для костылей, одежды, по периметру помещения устанавливаются поручни. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету.

Для безопасной эвакуации маломобильных групп населения предусмотрены зоны безопасности в поэтажных лифтовых холлах. В зонах безопасности и в санузлах оборудована двусторонняя связь с диспетчером.

Информирующие обозначения помещений, доступных для

маломобильных групп населения, внутри здания дублируются рельефными знаками.

Предусмотрены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций жилого комплекса:

основных наружных стен (участки непрозрачного заполнения «стемалит» фасадной светопрозрачной стоечно-ригельной конструкции) – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм;

наружных стен выходов на кровлю – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм с наружным штукатурным слоем;

локальных участков наружных стен стилобатной части – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм в составе фасадной системы с воздушным зазором;

покрытия стилобатной части – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм и минераловатными плитами толщиной 160 мм (участки, примыкающие к жилым башням);

покрытия жилой части (корпуса (башни) А и Б) – плитами из минеральной ваты толщиной 250 мм.

Светопрозрачные конструкции:

стилобатная часть – фасадная светопрозрачная стоечно-ригельная конструкция из профилей алюминиевых сплавов, с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,62 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

жилая часть (башни А и Б) – фасадная светопрозрачная стоечно-ригельная конструкция с встроенными оконными блоками из профилей алюминиевых сплавов, с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,95 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в наружных ограждающих конструкциях;

автоматизация инженерных систем здания;

установка на отопительные приборы терморегуляторов, обеспечивающих поддержание заданной температуры в помещении;

применение водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка эффективных светильников с высокой степенью светоотдачи;

учет потребления тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Расчетные значения удельной теплозащитной характеристики здания не превышают нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышают нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Внесены оперативные изменения в текстовую и графическую части

раздела, приведены обосновывающие документы:

АО «Мосинжпроект» от 04.09.2020 № 1-542-71492/2020;
Москомархитектуры от 09.09.2020 № МКА-02-39544/0-1.
ООО «Проект Мичуринский» от 11.09.2020 N 624.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий и результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций соответствуют требованиям технических регламентов.

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 проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий и результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, результатам инженерно-геодезических изысканий и результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс из монолитного железобетона со встроенными торговыми помещениями и подземными паркингами в объеме 1-й очереди реализации проекта (участок № 2), в составе ТПУ «Мичуринский проспект» по адресу: Мичуринский

проспект, 45, район Раменки, Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Начальник Управления комплексной экспертизы «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-24-27-11343 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Никольская Мария Александровна
--	--------------------------------------

Государственный эксперт-архитектор «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-47-27-12846 Срок действия: 12.11.2019 – 12.11.2024	Ильина Надежда Николаевна
--	---------------------------------

Государственный эксперт-инженер «26. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-30-26-11483 Срок действия: 27.11.2018 – 27.11.2023	Жукова Анна Александровна
---	---------------------------------

Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-20-2-7347 Срок действия: 23.08.2016 – 23.08.2021	Гавриленко Сергей Викторович
---	------------------------------------

Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-24-47-11344 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Переседов Алексей Александрович
--	---------------------------------------

Государственный эксперт-инженер «5.2.4.1. Электроснабжение» Аттестат № МС-Э-7-5-6619 Срок действия: 30.12.2015 – 30.12.2020	Гридин Алексей Вячеславович
--	-----------------------------------

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «37. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-47-37-12848 Срок действия: 12.11.2019 – 12.11.2024	Кувшинов Евгений Владимирович
Начальник отдела теплоэнергетики «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-30-38-11482 Срок действия: 27.11.2018 – 27.11.2023	Соколов Дмитрий Викторович
Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-3-14-13334 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Сидоров Андрей Юрьевич
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-12-17-10479 Срок действия: 05.03.2018 – 05.03.2023	Коньшев Сергей Сергеевич
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-12-17-10477 Срок действия: 05.03.2018 – 05.03.2023	Козлова Светлана Николаевна
Государственный эксперт-инженер «63. Объекты социально-культурного назначения» Аттестат № МС-Э-13-63-10752 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Кимаева Людмила Александровна
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-17-11769 Срок действия: 19.03.2019 – 19.03.2024)	Погребной Михаил Павлович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-6-2-8094 Срок действия: 09.02.2017 – 09.02.2022	Клепикова Наталья Борисовна
Государственный эксперт-санитарный врач «9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-63-9-10017 Срок действия: 06.12.2017 – 06.12.2022	Бабенко Ольга Валентиновна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10828 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Липов Роман Валерьевич
Государственный эксперт-эколог «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-26-29-11402 Срок действия: 07.11.2018 – 07.11.2023 «4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-4-4-10172 Срок действия: 30.01.2018 – 30.01.2023	Ведехина Ирина Михайловна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «31. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-48-31-12857 Срок действия: 20.11.2019 – 20.11.2024	Калинин Анатолий Борисович
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» Аттестат № МС-Э-6-2-6871 Срок действия: 20.04.2016 – 20.04.2021	Карпов Юрий Эдуардович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «22. Инженерно-геодезические изыскания» Аттестат № МС-Э-10-22-11832 Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024	Дячук Денис Анатольевич
Заведующий сектором инженерно-геологических изысканий «5.1.2. Инженерно-геологические изыскания» Аттестат № МС-Э-7-5-6628 Срок действия: 30.12.2015 – 30.12.2020	Рязанов Александр Валерьевич
Государственный эксперт-инженер «3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания» Аттестат № МС-Э-15-3-10766 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Овчинников Илья Николаевич