



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 03 октября 2019 г. № 77-1-1-3-026597-2019

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА
КОПИЯ
ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.
В настоящем деле пронумеровано, сшито и
скреплено печатью _____ страниц(ы)
_____ должность ответственного лица:
Ведущий специалист группы выпуска проектов
Подпись: _____ Быстров А.В./
Дата: «01» 10 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

О.А.Папонова

«01» октября 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

70-767/19-10-0

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

от 07.10.2019.

Подпись _____

Наименование объекта экспертизы:
многофункциональный жилой комплекс
с подземной автостоянкой
и сопутствующими инфраструктурными объектами
по адресу:
улица Братьев Фонченко,
на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40,
район Дорогомилово,
Западный административный округ города Москвы

№ 5947-19/МГЭ/25034-2/4

074849

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).

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, Технический заказчик): ООО «Специализированный застройщик «Фонченко».

Место нахождения: 121087, г.Москва, ул.Береговой проезд, д.5А, корп.1, эт.5, пом.Ш, ком.3.

Генеральный директор: М.А.Трофимов.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 13.08.2019 № 0001-9000003-031101-0020280/19.

Договор на проведение государственной экспертизы от 16.08.2019 № И/349, от 19.09.2019 № 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 объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами», расположенного по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Дорогомиллово, ул.Братьев Фонченко». Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 12.07.2019 № МКЭ-30-1020/19-1.

Необходимость разработки СТУ:

Отступление от требований п.5.2.10 СП 30.13330.2012 в части давления в системах водопровода.

Отступление от требований п.8.2.9 СП 30.13330.2012 в части прокладки

внутренних канализационных сетей.

Отступление от требований п.8.2.23 СП 30.13330.2012 в части установки ревизий или прочисток на сетях внутренней бытовой и производственной канализации.

Отступление от требований п.8.5.4 СП 30.13330.2012 в части установки внутри зданий отстойников для улавливания быстрозагнивающих примесей.

Отступление от требований п.8.20 СП 42.13330.2011 в части расстояния от «Комплекса» до железной дороги.

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.

Отступления от требований пп.4.10, 4.11 СП 54.13330.2011 в части размещения трансформаторных подстанций и дизель генераторных установок.

Отступления от требований п.7.2.15 СП 54.13330.2011 в части устройства эвакуационных выходов.

Отступление от требований п.9.19 СП 54.13330.2011 в части устройства одинарных тамбуров при входах в жилые здания.

Отступление от требований п.4.2.4 СП 59.13330.2012 и п.5.1.5 СП 113.13330.2012 в части габаритов машино-мест на стоянках автомобилей для инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

Отступление от требований п.7.2.2 СП 59.13330.2012 в части устройства лифтовых холлов.

Отступление от требований п.7.5.14 СП 59.13330.2012 в части ширины обходной дорожки по периметру ванны бассейна.

Отступление от требований п.7.3.5 СП 60.13330.2012 в части расстояния между приемными устройствами общеобменной вентиляции.

Отступление от требований п.7.8.5 СП 60.13330.2012 в части применения одноступенчатой очистки воздуха в системах вентиляции, которые обслуживают помещения без постоянного пребывания людей.

Отступление от требований п.1.1 СП 113.13330.2012 в части доступа грузовых автомобилей к зонам разгрузки через стоянки для легковых автомобилей.

Отступление от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф1.3 стоянок для временного хранения легковых автомобилей.

Отступление от требований п.5.1.31 СП 113.13330.2012 в части уклона открытых рамп.

Отступление от требований п.4.30 СП 118.13330.2012 в части размещения помещений в подземной части «Комплекса».

Отступление от требований п.5.46 СП 118.13330.2012 в части размещения и размера помещений для хранения, очистки и сушки уборочного

квартир более 500,0 м², но не более 660,0 м²;

квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, без аварийных выходов;

глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) высотой менее 1,2 м;

выходов из подземных этажей через лестничные клетки жилых корпусов с числом этажей более пяти;

подземной автостоянки с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3000,0 м²;

в подземной автостоянке на минус втором этаже технических помещений, не относящихся к ней, в том числе автомоечной станции, помещения для разгрузки грузового транспорта, мусорокамеры;

торгового центра в составе жилого комплекса с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 7000,0 м²;

наружного пожаротушения для жилого комплекса объемом более 150 000,0 м³.

Специальные технические условия на проектирование систем жизнеобеспечения океанариума в составе объекта капитального строительства: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами» по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Дорогомилово, улица Братьев Фонченко». Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28.06.2019 № МКЭ-30-844/19-1.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований на проектирование систем жизнеобеспечения (далее – СЖО) экспозиционных комплексов, предназначенных для содержания гидробионтов.

Том 4.1 приложение 1 «Расчетное обоснование», МР-1390-00-КР1.ПЗ-Прил.1, ООО «Метрополис».

Том 4.1 приложение 2 «Расчетное обоснование. Расчет на устойчивость комплекса к прогрессирующему обрушению», МР-1390-00-КР1.ПЗ-Прил.2, ООО «Метрополис».

Том 1.3.8.1 «Научно-технический отчет. Определение расчетных ветровых нагрузок на несущие и фасадные конструкции и параметров пешеходной комфортности», инв. N2019-Фоно-33/1, ЗАО «НИЦ СтаДио», Москва, 2019.

Том 1.3.9.2 «Техническое заключение. Поверочный расчет несущих конструкций», ООО «ЮНИПРО», Москва, 2019.

Том 1.3.2.3 «Технический отчет. Техническое обследование

конструкций недостроенной подземной части», 63-18-ГК-ОБСЕ, ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2018.

Том 1.3.6.3 «Технический отчет по результатам обследования выполненной дренажной системы», 151-&.ЛЕ.1.07.&.ДР/ТО, ООО «Геостройпроект», Москва, 2019.

Том 1.3.6.1 «Технический отчет. Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, попадающих в зону влияния», 63-18-ГК-ОБСЕ, ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2018.

Том 1.3.5.4 «Технический отчет. Техническое обследование инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства», 63-18-ГК-ОБСЕ-ДС1, ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2018.

Том 1.3.7.1 «Технический отчет. Оценка влияния строительства Многофункционального жилого комплекса на окружающую застройку», 63/18-ГК-ММ, ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», Москва 2019 год.

Том 1.3.9.1 «Научно-техническое заключение. Анализ проектных решений по приспособлению существующих конструкций ограждения котлована под новое строительство», 117/25-07-19/СП, АО «НИЦ «Строительство», Москва, 2019 год.

Протокол № 1308/1 (без даты) общего собрания ООО «ФОНЧЕНКО» по смене наименования на ООО «Специализированный застройщик «Фонченко».

Договор от 28.12.2017 № 2/17/а между ООО «МАРИН ГАРДЕНС» (субарендодатель) и ООО «ФОНЧЕНКО» (субарендатор) на аренду земельного участка.

Письмо ГУП «Мосводосток» от 06.03.2019 № 01-11-2826 (подтверждение действия ранее выданных технических условий).

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: многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами.

Строительный адрес: улица Братьев Фонченко, на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40, район Дорогомилово, Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, многофункциональный торгово-развлекательный центр, кафе, ресторан, кинотеатр, место отдыха иного типа (океанариум), физкультурно-оздоровительный комплекс, дошкольная образовательная организация, подземная стоянка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	4,0185 га
Площадь застройки	8 629,5 м ²
Площадь застройки по подземной части	33 376,7 м ²
Количество этажей	10,11+2 подземных
Общая площадь здания	133 686,0 м ²
в том числе:	
подземная	63 698,0 м ²
наземная	69 988,0 м ²
Строительный объем	711 863,79 м ³
в том числе:	
подземной части здания	404 700,81 м ³
наземной части здания	307 162,98 м ³
Общая площадь квартир	56 437,7 м ²
Площадь квартир	55 272,8 м ²
Количество квартир,	482
в том числе:	
двухкомнатных	123
трехкомнатных	193
четырёхкомнатных	139
пентхаусов	27
Площадь ДОУ	1 545,3 м ²
Вместимость ДОУ	105
Вместимость автостоянки:	
машино-мест	712
мото-мест	39

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

Характерные особенности: многофункциональный жилой комплекс, включающий пять 11-этажных односекционных, три 10-этажных двухсекционных жилых корпуса, подземный 2-этажный стилобат с торгово-развлекательным центром, океанариумом, кафе, ресторанами, кинотеатрами, физкультурно-оздоровительным комплексом (ФОК) и одноуровневой автостоянкой. Конструктивная схема – колонно-стенная, из монолитного железобетона. Заглубление подземной части (локальное) – более 15,0 м. Верхняя отметка здания по парапету – 43,500. Предельная высота не превышает 40,0 м (абс. отм. 192,00) от уровня существующей поверхности земли (абс. отм. 152,00).

Уровень ответственности: повышенный.

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

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

Объект расположен в Западном административном округе города Москвы. Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой спланированную территорию городской застройки, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети отсутствуют.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах древнеаллювиальной террасы, осложненной наличием засыпанного оврага. В пределах участка проектируемого строительства располагается котлован, конструкции фундаментной плиты и ограждения котлована. Абсолютные отметки устьев скважин в пределах котлована изменяются от 133,70 до 143,50, за пределами котлована – от 147,40 до 152,29.

На участке проектируемого строительства выделено 16 инженерно-геологических элементов и пять слоев (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину 49,0 м (с учетом архивных данных) включает:

техногенные отложения, представленные: фундаментными конструкциями (бетонной фундаментной плитой толщиной 1,6-1,9 м, бетонной подготовкой, толщиной до 0,2 м, гранитным щебнем, мощностью до 0,5 м и песчаной подушкой, мощностью до 0,5 м) и насыпными грунтами суглинистого состава, с прослоями супесей и песков, со строительным и бытовым мусором, с остатками бетонных плит. Общая мощность техногенных отложений – 0,6-17,0 м;

современные аллювиально-делювиальные отложения, вскрытые в северной и северо-восточной частях участка и представленные глинами полутвердыми, слабозаторфованными и торфами слаборазложившимися, мощностью 0,7-2,6 м;

древнеаллювиальные отложения, вскрытые в северной и северо-западной частях участка и представленные песками мелкими и средней крупности, с прослоями песков пылеватых, крупных и гравелистых, средней плотности, средней степени водонасыщения и насыщенными водой и супесями пластичными, с прослоями песков пылеватых, мощностью 1,5-8,8 м;

флювиогляциальные отложения донско-московского горизонта, представленные песками мелкими и средней крупности, с прослоями песков пылеватых, средней плотности и плотными, насыщенными водой и суглинками полутвердыми, мощностью 1,4-21,5 м;

аллювиальные отложения погребенного притока р.Сетунь, имеющие локальное распространение и представленные песками средней крупности, средней плотности, насыщенными водой, мощностью 5,1-8,0 м;

отложения нижнего отдела меловой системы, представленные песками мелкими, с прослоями песков пылеватых и средней крупности, плотными, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 1,5-11,4 м;

отложения филевской свиты верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, с прослоями песков, мощностью 0,6-7,9 м;

нерасчлененные отложения великодворской-ермолинской свит среднего и верхнего отделов юрской системы, представленные глинами твердыми, мощностью 1,0-13,0 м;

отложения перхуровской подсвиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, среднетрещиноватыми, мощностью 0,3-6,0 м, с прослоями известняков

малопрочных, сильнотрещиноватых, местами разрушенных до щебенистого грунта, мощностью 0,4-3,0 м;

отложения неверовской подсветы верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с прослоями мергелей, максимальной вскрытой мощностью 6,4 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием надъюрского водоносного комплекса и перхуровского водоносного горизонта, а также вод «верховодки».

Надъюрский водоносный комплекс включает в себя гидравлически связанные четвертичный и фосфоритовый водоносные горизонты.

Четвертичный водоносный горизонт вскрыт на глубине 0,5-18,0 м (абс. отм. 130,30-136,15). Горизонт преимущественно безнапорный, величина локального напора достигает 2,1 м. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 0,0-18,0 м (абс. отм. 130,30-136,70).

Фосфоритовый водоносный горизонт вскрыт на глубине 8,3-29,8 м (абс. отм. 110,11-115,52). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 0,2-18,0 м (абс. отм. 128,98-135,90), величина напора составила 5,0-15,3 м.

Перхуровский водоносный горизонт вскрыт на глубине 20,5-38,5 м (абс. отм. 111,80-115,52). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 12,2-30,2 м (абс. отм. 120,96-122,71), величина напора составляет 6,2-10,6 м.

Воды надъюрского водоносного комплекса и перхуровского водоносного горизонта неагрессивные к бетонам, слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, обладают высокой коррозионной агрессивностью к алюминиевым оболочкам кабелей и низкой агрессивностью – к свинцовым оболочкам.

Воды «верховодки» вскрыты одной скважиной на глубине 11,0 м (абс. отм. 138,20).

В многоводные периоды года возможно более широкое распространение вод «верховодки».

Грунты сильноагрессивные к бетонам марок W4-W8, среднеагрессивные бетонам марок W10-W14 и железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

В пределах площадки изысканий зафиксировано наличие блуждающих токов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет от 1,10 до 1,63 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания характеризуются как среднепучинистые и сильнопучинистые.

Площадка изысканий естественно подтопленная применительно к проектируемому комплексу.

По результатам геофильтрационного моделирования установлено:

в результате моделирования современного состояния «стены в грунте» (устройства «стены в грунте» с северной и западной сторон котлована) установлено, что произошло перекрытие надъюрского водоносного комплекса, что привело к возникновению «барражного эффекта». Максимальная величина подъема уровня (на момент производства изысканий) наблюдается с северо-западной стороны у внешнего контура «стены в грунте» и составляет 1,6 м, с противоположной стороны «стены в грунте» произошло снижение уровня, максимальная величина которого достигла 1,7 м в северо-западном углу площадки;

прогнозные расчеты влияния полного проектного контура «стены в грунте» показали, что максимальный подъем уровня подземных вод надъюрского комплекса ожидается с северо-западной стороны проектируемого жилого комплекса и составит 2,4 м (от существующего положения). Повышение уровня на 0,5 м прогнозируется на расстоянии до 166,0 м от здания. Максимальное снижение уровня подземных вод ожидается с северной стороны у контура «стены в грунте» (с ее внутренней стороны) и составит 2,5 м. Снижение уровня на 0,5 м будет прослеживаться на расстоянии 80,0 м от контура сооружения;

максимальные изменения положения уровня надъюрского водоносного комплекса (по сравнению с его естественным положением до устройства котлована) под влиянием устройства «стены в грунте» составят: максимальный подъем 2,8 м (прогнозируется у северной стороны комплекса, за пределами этого участка подъем уровня составит 1,5-2,5 м), максимальное снижение – 3,4 м в северо-западном углу площадки строительства;

изменение гидрогеологических условий также произойдет в строительный период под влиянием водопонижения. Максимальное снижение уровня подземных вод от работы строительного водопонижения составит 1,8 м и произойдет в северо-восточной стороне котлована. Понижение на 0,5 м распространится на расстояние 60,0 м от контура котлована.

В пределах площадки проектируемого строительства выделены участки неопасные и потенциально опасные в карстово-суффозионном отношении.

По данным сейсморазведки были выделены зоны нарушенной сплошности в толще отложений верхнего отдела каменноугольной системы. Полостей в толще известняков или карстовых воронок в толще четвертичных пород, которые могли бы свидетельствовать об активных

карстово-суффозионных процессах, по данным сейсморазведки выявлено не было.

Расчетный диаметр карстово-суффозионного провала (для потенциально опасного участка) составляет 5,9 м.

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

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – в отдельных пробах к «умеренно опасной», «опасной» и «допустимой» категории;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – в отдельных пробах к «опасной» и «допустимой» категории;

по содержанию нефтепродуктов – исследованные образцы не превышает максимальную безопасную концентрацию 1000 мг/кг.

по микробиологическим и паразитологическим показателям на пробных площадках – к «чистой» категории;

по результатам радиационно-экологических исследований, среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в контрольных точках на участке составляет 0,14 мкЗв/ч, эффективная удельная активность в образцах грунта не более 89 Бк/кг, что не превышает установленных нормативов.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 31,0 мБк/(м²с), что не превышает нормативного значения.

По результатам газогеохимических исследований, на обследованном участке выявлена биогазовая аномалия в отдельных слоях скважин № Г1 и № Г2. Концентрации метана в почвенном воздухе на глубине 4,0 и 10,0 м достигают потенциально опасных значений. В связи выявленной биогазовой аномалией рекомендуется выполнить мероприятия по биогазовой защите зданий и сооружений участка.

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

ООО «Архитектурное бюро Сергея Скуратова».

Место нахождения: 119048, г.Москва, ул.Трубецкая, д.12, пом. II, II, I.

инвентаря.

Отступление от требований п.8.2 СП 118.13330.2012 в части размещения выходов из теплового пункта.

Отсутствие методики расчета «Комплекса» на аварийное расчетное воздействие как для объекта повышенного уровня ответственности.

Отсутствие в СП 20.13330.2011 требований к нагрузке от пожарной техники на подземную часть «Комплекса».

Отсутствие в СП 20.13330.2011 требований к ветровым воздействиям для заданной формы «Комплекса».

Требования п.8.3.1.2 СП 116.13330.2012 к мероприятиям противокарстовой защиты.

Недостаточно требований пп.12.35, 12.36 СП 42.13330.2011 к защитным конструкциям при расположении инженерных сетей (водопровод, дождевая и бытовая канализации, силовые кабели), включая колодцы и камеры, относительно друг друга, а также бортового камня улицы и дороги, подошвы насыпи, фундаментов зданий и сооружений, включая ограждения, опоры освещения и подпорные стены.

Недостаточно требований в п.4.15 СП 118.13330.2012 к размещению помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, смежно с жилыми помещениями и помещениями с постоянными рабочими местами.

Недостаточно требований механической безопасности к зданиям и сооружениям с заглублением подземной части более 15,0 метров.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Дорогомилово, ул. Братьев Фонченко. Кадастровый номер земельного участка 77:07:0006001:40». Согласованы письмами УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 16.09.2019 № 3039-4-9 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 20.09.2019 № МКЭ-30-1509/19-1.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности при проектировании:

уникального здания (локальное заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли более чем на 15,0 м);

жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями, в том числе дошкольным образовательным учреждением, высотой более 28,0 м (но не более 50,0 м) без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

одного эвакуационного выхода с этажа жилых корпусов с площадью

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 22.04.2019 № П-2.20/19-03, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 20 от 21.05.2009.

Генеральный директор: А.А.Аронов.

Главный инженер проекта: Н.Н.Федорчук.

Главный архитектор проекта: М.В.Александров.

ООО «СТАНДАРТ».

Место нахождения: 121471, г.Москва, ул.Рябиновая, д.44, стр.46, эт.1, пом.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО АП СОПО) от 22.04.2019 № 0004929, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1063 от 09.02.2017.

Генеральный директор: Е.В.Лагутина.

ООО «Метрополис».

Место нахождения: 129085, г.Москва, ул.Годовикова, д.9, стр.5, под.5.8, эт.2, пом.2.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 09.04.2019 № П-2.178/19-20, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 178 от 02.09.2009.

Генеральный директор: А.Н.Ворожбитов.

ООО «Проектная Компания «Геостройпроект».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская Б., д.12, стр.11, эт.2, ком.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 19.03.2019 № 00000000000000000000404, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 460 от 03.08.2017.

Генеральный директор: С.А.Монахов.

ООО «НПО «ПРИС».

Место нахождения: 125466, г.Москва, ул.Соколово-Мещерская, д.29, эт.3, ком.13, оф.212.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектных организаций «ПроектСтройСтандарт» от 04.04.2019 № 135 регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 0188 от 27.06.2017.

Генеральный директор: В.Б.Гараничев.

ООО «МостоСтрой-Омск».

Место нахождения: 644007, Омская область, г.Омск, ул.Гусарова,

д.29, оф.5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» от 19.04.2019 № 226, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 207 от 02.11.2017.

Генеральный директор: М.Б.Быков.

ООО «ИНСОЛЯЦИЯ».

Место нахождения: 125195, г.Москва, ул.Смольная, д.51, корп.3, кв.237.

Выписка из реестра членов СРО Союз проектных организаций «ПроЭк» от 03.04.2019 № 2944, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 793 от 23.01.2018.

Генеральный директор: Ю.Б.Поповский.

ООО «Стройпроект».

Место нахождения: 111123, г.Москва, Электродный проезд, д.16, ком.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «МежРегионПроект» от 01.03.2019 № 00000000000000000000633, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 908 от 24.04.2017.

Генеральный директор: О.А.Владимирская.

ООО «ОПБ».

Место нахождения: 109052, г.Москва, ул.Нижегородская, д.104, кор.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 09.04.2019 № П-2.124/19-04, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 124 от 08.07.2009.

Генеральный директор: О.С.Хромова.

ООО «ВИВА-ПРОЕКТ».

Место нахождения: 127018, г.Москва, ул.Складочная, д.3 стр.5, оф.218.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 24.05.2019 № СРО-П-060-24052019, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 253 от 27.06.2017.

Генеральный директор: В.В.Загитов.

ПАО «МГТС».

Место нахождения: 119017, г.Москва, ул.Большая Ордынка, д.25, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО Союз «ПроектСвязьТелеком» от 28.05.2019 № 316/В, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 697 от 04.05.2010.

Главный инженер: Ю.В.Страшко.

ООО «Научно-Исследовательский Центр СтаДио» (ООО «НИЦ СтаДио»).

Место нахождения: 123182, г.Москва, пл.Академика Курчатова, д.1, корп.388.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 14.05.2019 № СРО-П-270/В/1, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 695 от 26.06.2018.

Генеральный директор: А.М.Белостоцкий.

ООО «ЮНИПРО».

Место нахождения: 109507, г.Москва, Самаркандский бульвар, кв.137А, корп. 1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков «РусСтрой-проект» от 23.04.2019 № М00359, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 77 от 12.02.2010.

Генеральный директор: А.В.Болознев.

АО «Научно-Исследовательский Центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

Место нахождения: 141367, Московская область, р-н Сергиево-Посадский, г.Сергиев Посад, п.Загорские Дали, 6-11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих архитектурно-строительное проектирование атомной отрасли «Союзатомпроект» от 11.06.2019 № 247, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 247 от 29.01.2018.

Директор: А.В.Кузьмин.

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 разработку проектной документации для объекта: «Многофункционального жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Братьев Фонченко на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40». Утверждено ООО «Фонченко», 2018.

Задание на разработку проектной документации раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и

сопутствующими инфраструктурными объектами, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Братьев Фонченко на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40». Утверждено ООО «Фонченко», 2019. Согласовано Департаментом социальной защиты населения города Москвы 04.07.2019.

Задание на проектирование дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) на 105 мест объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Братьев Фонченко на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40». Утверждено ООО «Фонченко», 2019.

Задание на разработку проектной документации для обеспечения антитеррористической защищенности объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Братьев Фонченко на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40». Утверждено ООО «Фонченко», 2018.

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 № RU77129000-039387, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 15.08.2018.

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

АО «ОЭК» от 29.05.2019 № 77328-01-ТУ на технологическое присоединение к электрической сети 0,4 кВ;

ГУП «Моссвет» от 02.07.2019 № 20175 на разработку проекта переустройства наружного освещения.

АО «Мосводоканал» к дополнительным соглашениям от 26.06.2019 № 1 и договор от 05.02.2019 № 7656 ДП-В, № 7657 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» от 01.08.2007 № 1158.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-181203/3 (приложение № 1 к договору о подключении от 29.12.2018 № 10-11/18-1072).

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 11.07.2018 № 493 РФиО-ЕТЦ/2018; от 11.07.2018 № 494 РСПИ-ЕТЦ/2018;

Департамента ГОЧС и ПБ г.Москвы от 27.07.2018 № 6938; от 12.03.2019 № 36;

ПАО «МГТС» от 08.11.2018 № 1159-С;
ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» от 25.03.2019
№ 20105/8-1969.

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, сентябрь 2018; июнь 2019.

Инженерно-геологические изыскания
Февраль-сентябрь, 2018 и март, 2019.

Инженерно-экологические изыскания
Август 2018, Апрель 2019.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

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

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

Район Дорогомилово, Западный административный округ города Москвы.

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

Технический заказчик: ООО «Фонченко».

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

ГБУ «Мосгоргеотрест».

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 24.08.2018 № 2153; регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю. Серов.

ООО «МОСИНЖИНИРИНГ ГРУПП».

Место нахождения: 125502, г.Москва, ул.Петрозаводская, д.9, корп.2, эт.1, пом.VIII, ком.1 (РМТЗ).

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «СРО «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» от 27.05.2019 № ЛИ-1291/19; регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 550 от 09.07.2018.

Генеральный директор: О.А. Волкова.

ООО «Проектная Компания «Геостройпроект».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Б.Новодмитровская, д.12, стр.11, эт.2, ком.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» от 15.07.2019 № 000000000000000000002932, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 433 от 15.06.2017.

Генеральный директор: С.А.Монахов.

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

Место нахождения: 115054, г.Москва, Жуков проезд, д.4, пом.1, комн.3.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 24.06.2019 № 2050, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 836 от 28.12.2017.

Генеральный директор: В.А.Ковалев.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 06.03.2018 № 3/1959-18. Утверждено ООО «Фонченко», 06.03.2018.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 13.08.2018 № 3/5281-18. Утверждено ООО «Фонченко», 13.08.2018.

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 04.06.2019 № ИГИ-025.2/2019. Утверждено ООО «Фонченко», без даты.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических и экологических изысканий. Утверждено ООО «Фонченко», 2018.

Инженерно-экологические изыскания
Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «Фонченко», (без даты).

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/1959-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/5281-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий. Договор ИГИ-025.2/2019. ООО «МОСИНЖИНИРИНГ ГРУПП», Москва, 2019.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий, согласованная ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2018.

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	3/1959-18-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/5281-18-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	ИГИ-025.2/2019-ИГДИ	Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.	ООО «МОС ИНЖИНИРИНГ ГРУПП»
1	63-18-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания.	ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ»
2	63-18-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания.	

3	63-18-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания.	
б/н	63/18-ГК-КСО	Технический отчет. Оценка карстово-суффозионной опасности.	
б/н	63-18-ГК-ГПП	Технический отчет. Оценка изменения гидрогеологических условий.	
б/н	63-18-ГК-ИЭИ	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания	

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 и горизонтальной марки.

Работы, выполненные ГБУ «Мосгоргеотрест»:

Сгущение ОГС не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано в виде линейно-угловых сетей с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Пункты сети закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в благоприятный и неблагоприятный период года двумя способами: с пунктов ПВО тахеометрическим методом и с пунктов СНГО с применением спутникового геодезического оборудования в режиме «кинематика в реальном времени».

По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На план нанесены линии градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Площадь представленной топографической съемки масштаба 1:500 – 7,99 га.

Работы, выполненные ООО «МОСИНЖИНИРИНГ ГРУПП»:

Выполнена закладка трех пунктов опорной геодезической сети (ПОГС),

закрепленных на местности металлическими костылями длиной 165 мм.

Определение планово-высотного положения ПОГС выполнено спутниковыми геодезическими методами в режиме «статика» от пунктов СНГО, обработка результатов измерений выполнена ГБУ «Мосгоргеотрест».

Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано в виде тахеометрического хода с привязкой к пунктам ПОГС с использованием электронного тахеометра. Пункты сети закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в благоприятный период года двумя способами: с пунктов ПОГС и ПВО тахеометрическим методом и с пунктов СНГО с применением спутникового геодезического оборудования в режиме «кинематика в реальном времени».

По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На план нанесены линии градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Площадь представленной топографической съемки масштаба 1:500 – 1,35 га.

Система координат и высот – Московская.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено 64 скважины глубиной 20,0-49,0 м (всего 1989,5 п. м), выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 14 точках, 26 штамповых испытаний. Проведен комплекс геофизических исследований, включающий в себя оценку электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов) и сейсморазведочные работы на поперечных волнах методом МОВ-ОГТ по двум профилям, длиной по 46,0 м; шаг между точками физических наблюдений 2,0 м. Выполнены количественная оценка геологического риска и гидрогеологический прогноз. Изучены архивные материалы.

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методами трехосного сжатия, динамического трехосного сжатия и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод.

При составлении технического отчета использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных НПО «НОЭКС» в 2007 году в пределах участка проектируемого строительства.

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 29 пробах с глубины 0,0-15,0 м);

опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (5 проб);

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в 62 контрольных точках на участке строительства; определение удельной эффективной активности радионуклидов в пробах грунта, отобранных послойно до глубины 15,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 170 точках);

поверхностная газовая шпуровая съемка.

газогеохимические исследования из скважин на глубину 16,0 м;

лабораторные исследования загрязненности грунтов и грунтовых вод.

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

Оперативные изменения 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	180528-Ф/ПД-СП	Часть 1. Состав проекта.	ООО «Архитектурное бюро Сергея Скуратова»
1.2	180528-Ф/ПД-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка.	
1.3.1	180528-Ф/ПД-ИРД1	Часть 3. Книга 1. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.2	180528-Ф/ПД-ИРД2	Часть 3. Книга 2. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.3	180528-Ф/ПД-ИРД3	Часть 3. Книга 3. Исходно-разрешительная документация.	

1.3.4	180528-Ф/ПД-ИРД4	Часть 3. Книга 4. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.5	180528-Ф/ПД-ИРД5	Часть 3. Книга 5. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.6	180528-Ф/ПД-ИРД6	Часть 3. Книга 6. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.7	180528-Ф/ПД-ИРД7	Часть 3. Книга 7. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.8	180528-Ф/ПД-ИРД8	Часть 3. Книга 8. Исходно-разрешительная документация.	
1.3.9	180528-Ф/ПД-ИРД9	Часть 3. Книга 9. Исходно-разрешительная документация.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	МР-1390-00-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Метрополис»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	180528-Ф/ПД-АР1	Архитектурные решения. Пояснительная записка.	ООО «Архитектурное бюро Сергея Скуратова»
3.2	180528-Ф/ПД-АР2	Архитектурные решения. Планы. Часть 1.	
3.3	180528-Ф/ПД-АР3	Архитектурные решения. Планы. Часть 2.	
3.4	180528-Ф/ПД-АР4	Архитектурные решения. Фасады.	
3.5	180528-Ф/ПД-АР5	Архитектурные решения. Разрезы.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	МР-1390-00-КР1	Часть 1. Конструктивные решения.	ООО «Метрополис»
4.2	МР-1390-00-КР2	Часть 2. Проект ограждения котлована.	
4.3	МР-1390-00-КР3	Часть 3. Объемно планировочные решения.	
4.4	МР-1390-00-КР4	Часть 4. Объемно планировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			

5.1.1	MP-1390-00-ЭОМ1	Часть 1. Система внутреннего электроснабжения и освещения. Защитное заземление и молниезащита.	ООО «Метрополис»
5.1.3	MP-1390-00-ЭОМ3	Часть 3. Наружное освещение.	
5.1.4	MP-1390-00-ДГУ	Часть 4. Система гарантированного электроснабжения.	
5.1.5	1904-15-ЭН	Часть 5. Вынос сетей наружного электроосвещения.	ООО «ВИВА-ПРОЕКТ»
Подраздел 2. Система водоснабжения			
5.2.1	MP-1390-00-ВК1	Часть 1. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «Метрополис»
5.2.2	MP-1390-00-ПТ1	Часть 2. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод.	
5.2.3	1904-15-НВ	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения и пожаротушения.	ООО «ВИВА-ПРОЕКТ»
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	MP-1390-00-ВК2	Часть 1. Система внутреннего водоотведения.	ООО «Метрополис»
5.3.2	151-&..ЛЕ. 1.08.&..ДР	Часть 2. Постоянный дренаж.	ООО «Проектная компания «Геостройпроект»
5.3.3	1904-15-НК	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоотведения.	ООО «ВИВА-ПРОЕКТ»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	MP-1390-00-ОВ	Часть 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	ООО «Метрополис»
5.4.2	MP-1390-00-ПВ	Часть 2. Противодымная вентиляция.	
5.4.3	MP-1390-00-ТМ	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	MP-1390-00-СС	Часть 1. Системы связи.	ООО «Метрополис»
5.5.2	MP-1390-00-СБ	Часть 2. Системы безопасности.	

5.5.3	MP-1390-00-ПС	Часть 3. Системы автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	
5.5.4	MP-1390-00-АДИС	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания.	
5.5.5	MP-1390-00-ГПТ	Часть 5. Автоматические модульные установки газового пожаротушения.	
5.5.7	MP-1390-СМИС	Часть 7. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений.	ООО «НПО «ПРИС»
5.5.8	MP-1390-СМИК	Часть 8. Система мониторинга инженерных (несущих) конструкций, опасных природных процессов и явлений.	
5.5.9	MP-1390-ЭСО	Часть 9. Региональная система оповещения населения города Москвы. Электросирена.	
5.5.10	MP-1390-НСС	Часть 10. Наружные сети связи.	ПАО «МГТС»
Подраздел 6. Технологические решения.			
5.6.1	MP-1390-00-ТХ1	Часть 1. Технологические решения автостоянки.	ООО «Метрополис»
5.6.2	MP-1390-00-ТХ2	Часть 2. Технологические решения торгового комплекса.	
5.6.3	MP-1390-00-ТХ3	Часть 3. Технологические решения физкультурно-оздоровительного центра.	
5.6.4	MP-1390-00-ТХ4	Часть 4. Технологические решения водоподготовки плавательного бассейна.	
5.6.5	MP-1390-00-ТХ5	Часть 5. Технологические решения мусороудаления.	
5.6.6	MP-1390-00-ТХ6	Часть 6. Технологические решения вертикального транспорта	
5.6.7	MP-1390-00-ТХ7	Часть 7. Технологические решения дошкольной образовательной	

		организации.	
5.6.8	MP-1390- ТХ8	Часть 8. Технологические решения океанариума.	ООО «МостоСтрой- Омск»
5.6.10	180528- Ф/ПД-ТХ10	Часть 10. Мероприятия и решения по обеспечению противодействия террористическим актам.	ООО «Архитектурное бюро Сергея Скуратова»
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6	MP-1390- 00-ПОС	Проект организации строительства.	ООО «Метрополис»
Раздел 6_1. «Проект организации дорожного движения»			
6_1.1	5-18/1045	Схема организации подъезда к территории земельного участка.	ООО «СТАНДАРТ»
6_1.2	5-18/1045- ОДД	Организация дорожного движения на период строительства и постоянной эксплуатации.	
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			
7	MP-1390- 00-ПОР	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	ООО «Метрополис»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	MP-1390– 00- ООС	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.	ООО «Метрополис»
8.2	MP-1390– 00- ТР1	Часть 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса.	
8.3	MP-1390– 00- ТР2	Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства.	
8.4	MP-1390- 00-ОЗДС	Часть 4. Охранно-защитная дератизационная система	
8.5	MP-1390- ИНС	Часть 5. Естественное освещение и инсоляция.	ООО «ИНСОЛЯЦИЯ»
8.6	СП-2019/01- 01-Д	Часть 6. Дендрологическая часть проекта.	ООО «Стройпроект»

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9	МР-1390-00-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ОПБ»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	180528-Ф/ПД-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Архитектурное бюро Сергея Скуратова»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10(1)	МР-1390-00-ТОБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «Метрополис»
Раздел 11(1). Перечень мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1)	МР-1390-00-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Метрополис»
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)	МР-1390-00-ПКР	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 «Метрополис»
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.			
12.1	МР-1390-ПМГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий	ООО «НПО «ПРИС»

		по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
--	--	---	--

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта, площадью 4,0185 га, расположен на территории Дорогомиловского района Западного административного округа города Москвы и ограничен:

с севера – красными линиями проезда внутреннего пользования и далее, территорией мемориального комплекса «Парк победы»;

с востока – красными линиями проектируемого проезда № 1624 и далее, территорией общественной и административной застройки;

с юга – железнодорожными путями общего пользования Киевского направления;

с запада – улицей Братьев Фонченко и, далее, территорией административной застройки мемориального комплекса «Парк победы».

На участке присутствует объект незавершенного строительства, инженерные коммуникации, подлежащие частично сохранению, частично демонтажу. Рельеф нарушен, характеризуется наличием откосов, навалов и заболоченности, значительным уклоном в юго-восточном направлении и общим перепадом высотных отметок около 14,0 м.

Подъезд к участку организован со стороны проезда внутреннего пользования и улицы Братьев Фонченко.

Предусмотрено:

строительство многофункционального жилого комплекса с подземной автостоянкой, емкостью 712 мест и 39 мотомест, и сопутствующими инфраструктурными объектами;

устройство шумозащитных экранов, ограждений;

устройство подпорных стен, лестниц, въездной ramпы;

устройство огороженной, благоустроенной территории детского сада с шестью групповыми площадками, оборудованными теневыми навесами, физкультурной и хозяйственной площадками, пешеходными зонами;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство проездов для пожарной техники с покрытием частично из газонной решетки, частично из гранитных плит;

устройство тротуаров, отмостки с покрытием из гранитных плит;

устройство площадок для игр детей, спорта и отдыха, хозяйственных площадок с установкой мусоросборных контейнеров;

установка малых архитектурных форм, в том числе декоративных бассейнов, многоярусных скамей;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений, в том числе в кадках;

устройство водоотводных лотков;

устройство наружного освещения.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий, с учетом устройства откосов на перепадах рельефа. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства проектируемой ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографических планов М 1:500, выполненных ГБУ «Мосгоргеотрест» заказы: от 13.08.2018 № 3/5281-18, от 06.03.2018 № 3/1959-18.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция проездов и стоянок с учетом нагрузки от пожарной техники тип 1:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка I – 5 см;

крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка II – 7 см;

крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка III – 7 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5– 18 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция тротуаров с учетом нагрузки от пожарной техники тип 2:

гранитные тротуарные плиты – 10 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 5 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция тротуаров тип 3:

гранитные тротуарные плиты – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30 см.

Конструкция проездов по плите покрытия с учетом нагрузки от пожарной техники тип 1а:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см;

крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 7 см;

крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 7 см;

распределительная плита из монолитного бетона В15, армированного сетками – 15 см;

полиэтиленовая пленка;

щебень М 400 переменной толщины;
конструкция плиты покрытия.

Конструкция тротуаров по плите покрытия с учетом нагрузки от пожарной техники тип 2а:

гранитные тротуарные плиты – 10 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 5 см;

распределительная плита из монолитного бетона В15, армированного сетками – 15 см;

полиэтиленовая пленка;

щебень М 400 переменной толщины;

конструкция плиты покрытия.

Конструкция тротуаров тип 3а:

гранитные тротуарные плиты – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;

конструкция плиты покрытия.

Конструкция с покрытием из газонной решетки с учетом нагрузки от пожарной техники тип 5:

газонная решетка с заполнением растительным слоем и посевом трав – 5 см;

грунтово-песчаная смесь – 5 см;

щебень М400 – 30 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция с покрытием из газонной решетки по плите покрытия с учетом нагрузки от пожарной техники тип 5а:

газонная решетка с заполнением растительным слоем и посевом трав – 5 см;

грунтово-песчаная смесь – 5 см;

щебень М400 переменной толщины;

распределительная плита из монолитного бетона В15, армированного сетками – 15 см;

конструкция плиты покрытия.

Архитектурные решения

Строительство многофункционального жилого комплекса, состоящего из подземного 2-этажного стилобата с одноуровневой подземной автостоянкой, восьми жилых корпусов со встроенными нежилыми помещениями (класс пожарной функциональной опасности Ф 4.3) и встроенным детским образовательным учреждением (ДОУ, Ф 1.1)

на 105 мест.

Корпуса 1-5 – 11-этажные односекционные, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 25,20x39,90 м, с верхней отметкой по парапету кровли – 43,500. Корпуса 6-8 – 10-этажные двухсекционные, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 25,20x39,90 м, с верхней отметкой по парапету кровли – 39,900. Комплекс жилых корпусов расположен в замкнутом «дворовом пространстве», расположенном на покрытии подземного стилобата, ниже планировочных отметок окружающей застройки.

Подземный стилобат – сложной, близкой к трапециевидной форме в плане с размерами осей «(1/1-59)/(А-ФФ)» 244,50x188,00 м, с наземными павильонами.

Павильон входа в торговую галерею (с отм. 3,500 на отм. минус 8,700), с размерами в осях «(1п/1-8п)/(Вп/1-Дп)» 72,565x8,100 м, с двумя эскалаторами, лифтом грузоподъемностью 1000 кг, лестничной клеткой и наружной конструктивной лестницей (в тех же отметках). Отметка верха односкатной кровли (без парапета) – 7,600.

Павильон входа в торговую галерею (с отм. 3,500 на отм. минус 8,700), с габаритными размерами в осях «(27п-28-п)/(Ап-Вп)» 54,30x7,11 м, с двумя эскалаторами, лифтом, грузоподъемностью 900 кг и наружной конструктивной лестницей (в тех же отметках). Отметка верха односкатной кровли (без парапета) – 7,600.

Павильон рампы въезда в жилую часть (с отм. 0,000 на отм. минус 12,900), с размерами в осях «16п-22п/Ап-Вп» 50,945x12,600 м с отметкой верха парапета покрытия (второго уровня «внутреннего двора») – 5,100, с ограждением h=1,2 м.

Блок инженерно-хозяйственного назначения с пристроенным навесом для колясок, с размерами в осях «(1/1-12)/(ПП-ФФ)» 49,20x26,10 м, с отметкой верха парапета покрытия (второго уровня «внутреннего двора») – 5,100, с ограждением h=1,2 м.

Размещение

На отм. 0,000 – блока административных помещений с гардеробными санузлами и душевыми, навеса для колясок.

На отм. минус 0,750 – индивидуального теплового пункта (ИТП).

Двухэтажный павильон въезда/выезда в общественную часть (с отм. 3,500 на отм. минус 8,700) с инженерно-техническими помещениями, с размерами в осях «1-4/ДД-П» 12,60x59,00 м, с отметкой верха парапета 8,800.

Размещение

на отм. минус 4,650 – помещений персонала океанариума и помещения карантина; помещения ГРЩ, венткамер;

на отм. 0,000 (вход с дворовой территории) – помещения распределительного устройства, помещения СМИС и СМИК; на отм. минус 0,900 – шести помещений трансформаторов;

на отм. 3,500 (въезд со стороны улицы) – въезда в двухпутную рампу, поста охраны; на отм. 3,450 – мусорокамеры, лифтового холла с технологическим лифтом грузоподъемностью 2000 кг, помещения дизель-генераторной установки;

на отм. 8,540 – кровли.

Трансформаторная подстанция (на отм. минус 1,200) с наружной конструктивной лестницей, с размерами в осях «24п-28п/Ап-Вп» 28,86х12,60 м, с отметкой верха парапета покрытия (второго уровня «внутреннего двора») – 5,100, с ограждением $h=1,2$ м.

Размещение:

на отм. минус 4,650 – помещения ГРЩ, венткамер;

на отм. минус 1,200 – шести помещений трансформаторов, четырех помещений распределительного устройства.

Навес для хранения уборочной техники (на отм. минус 0,010), с размерами в осях «7п-9п/Ап-Вп» 16,245х12,600 м, с отметкой верха парапета покрытия (второго уровня «внутреннего двора») – 5,100, с ограждением $h=1,2$ м.

Два лифтовых павильона торговой части на территории «внутреннего двора» на отм. минус 0,010, с габаритными размерами 2,80х5,00 м и 2,60х4,60 м, с отметкой односкатной кровли 4,225-4,200.

Размещение

Подземный стилобат

На отм. минус 12,900 – помещений автостоянки постоянного и временного хранения автомобилей, рампы, автомойки с санузлом, технологическими помещениями, лифтовых холлов; загрузочных помещений торгового комплекса и ДООУ, с постом охраны и санузлами; электрощитовых, канализационных насосных станций (КНС), венткамер, холодильной станции, помещений СС, помещений уборочного инвентаря.

На отм. минус 8,700 – торговой галереи: непродовольственных магазинов с торговым залом и служебными помещениями, продовольственного магазина с торговым залом и технологическими помещениями, кофейни и кафе, помещений общественного питания «фудхолла» с технологическими помещениями; помещений детского центра с гардеробами, обеденного зала с технологическими помещениями, санузлами персонала и посетителей (в том числе инвалидов); кинотеатра с тремя залами с санузлами персонала и посетителей (в том числе инвалидов); помещений океанариума с технологическими и служебно-бытовыми

помещениями санузлами для персонала и посетителей (в том числе инвалидов); помещений физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) с бассейном, саунами, залами, раздевалками (с душевыми и санузлами, в том числе для инвалидов); санузлов (в том числе инвалидов); электрощитовых, насосных, водомерного узла, венткамер, помещения хранения уборочной техники, помещений уборочного инвентаря; помещений загрузки; лифтовых холлов/зон безопасности.

На отм. минус 6,155 – открытой площадки для охладителей.

На отм. минус 0,010 – покрытия подземного стилобата, «внутреннего двора» комплекса с зенитными фонарями.

На отм. 5,050-5,090 – второго уровня «внутреннего двора» на опорах, с зенитными фонарями.

Корпуса 1, 2, 3, 4, 5

На отм. минус 12,900 – лифтовых холлов/тамбур-шлюзов;

На отм. минус 5,400 – гардеробных службы эксплуатации с душевыми, санузлами и помещением приема пищи (корпус 1), электрощитовых (корпус 2, 4), помещения СС, электрощитовой, венткамер (корпус 3).

На отм. минус 2,400-2,250 – венткамер, помещений СС, тамбур-шлюзов.

На отм. минус 2,200, минус 1,050 – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций («техподполья»).

На отм. 0,000 (корпус 3) – центрального холла жилой части комплекса с двумя входами (со стороны улицы и со стороны дворовой территории) и одинарными тамбурами (согласно п.2.7 СТУ на проектирование), с санузлом, лифтом торгового комплекса (согласно п.2.6 СТУ на проектирование); вестибюльно-входной группы корпуса 3 с двумя входами (со стороны улицы и со стороны дворовой территории) и одинарными тамбурами (согласно п.2.7 СТУ на проектирование), универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря, лифтового холла; пожарного поста коммерческой части с санузлом и отдельным входом;

на отм 0,000 (корпуса 1, 2, 4, 5) – вестибюльно-входной группы корпуса с одинарным тамбуром (согласно п.2.7 СТУ на проектирование), универсального санузла, помещения уборочного инвентаря, лифтового холла.

На отм. 1,200 (корпус 1) – одной квартиры с возможностью выхода на территорию; в цокольной части этажа в осях «1-3/ИИ-НН» – помещений службы эксплуатации, включая центральный пункт управления инженерными системами (ЦПУ ИС) жилой части с пожарным постом и ЦПУ ИС коммерческой части с раздевалками, санузлами, душевыми и помещением уборочного инвентаря.

на отм. 1,200 (корпуса 2-5) – квартир с возможностью выхода на территорию.

На 2-11 этажах (отм. 5,100-37,500) – квартир, лифтового холла/зоны безопасности.

На отм. 41,380, 42,178 – кровель корпусов, на отм. 43,500-43,358 – кровель лестниц и навесов.

На отм. 41,220 – террас квартир; на отм. 41,345, 41,370 – выходов на террасы из квартир.

На отм. 41,466 – выходов на кровлю из лестничных клеток,

Корпуса 6, 7, 8

На отм. минус 12,900 – лифтовых холлов/тамбур-шлюзов.

На отм. минус 5,400 – электрощитовых (корпус 6, 7), венткамер, электрощитовых, помещения СС, помещения водоподготовки бассейна ДОУ.

На отм. минус 2,400-2,250 – венткамер, помещений СС; технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (на отм. минус 2,200, минус 1,050).

На отм 0,000 – двух вестибюльно-входных групп с одинарным тамбуром (согласно п.2.7 СТУ на проектирование), колясочной, универсальным санузлом, помещением уборочного инвентаря и лифтовым холлом (в каждой секции); на отм. 1,200 (корпусов 6, 7) – квартир с возможностью выхода на территорию.

На 2-10 этажах корпусов 6, 7 (отм. 5,100-33,750), на 3-10 этажах корпуса 8 (отм. 8,700-33,750) – квартир, лифтового холла/зоны безопасности.

На отм. 37,800 – террас квартир с навесом, выходов на кровлю из лестничных клеток; на отм. 37,900 – выходов на террасы из квартир.

На отм. 37,700, 38,225, 38,300-38,170 – кровель корпусов; на отм. 38,440-39,000 – кровель лестниц.

Встроенный ДОУ (корпус 8)

на отм минус 12,900 – помещения загрузки с подъемником;

на отм. минус 5,400 – лифтового холла с двумя подъемниками;

на отм. 0,000 – вестибюля с помещением охраны, гардеробных, универсального санузла, одной групповой ячейки с раздевальной, игровой/спальной, буфетной и туалетной (в том числе для инвалидов), зала музыкальных занятий с кладовой и артистической, бассейна с раздевальными и душевыми (в том числе для инвалидов), помещений медсестры и тренера с санузлом, блока медицинских помещений с санузлом и местом приготовления дезрастворов, кабинета логопеда/психолога, административных и служебно-бытовых помещений, колясочной, помещения уборочного инвентаря (ПУИ), помещения приема и

подъемника, грузоподъемностью 250 кг, лифта без выделенного лифтового холла (согласно п.2.9 СТУ на проектирование);

на отм. 4,500 – пяти групповых ячеек с игровой/спальной (с трансформируемой перегородкой), буфетной и туалетной (для инвалидов приспособлена туалетная одной групповой ячейки (согласно п.3 задания на проектирование), универсального зала/кружковой, спортивного зала, кружковой, технологических помещений с раздаточной и подъемником, двух зон безопасности при лестничных клетках, лифта без выделенного лифтового холла (согласно п.2.9 СТУ на проектирование).

Связь по этажам:

корпусов 1-5 – двумя лестницами и двумя лифтами (в том числе с подземной частью), грузоподъемностью 1000 и 1600 кг (в каждом корпусе);

корпусов 6-8 – четырьмя лестницами и четырьмя лифтами (в том числе с подземной частью), два грузоподъемностью 1000 кг и два грузоподъемностью 1600 кг (в каждом корпусе);

ДОУ (корпус 8) – тремя лестницами, лифтом грузоподъемностью 900 кг и двумя подъемниками грузоподъемностью 250 кг (в том числе с подземной частью: одним – с отм. минус 12,900 до минус 5,400, вторым – с отм. минус 5,400 до 4,500);

подземной (общественной) части – семью лестницами; девятью пассажирскими лифтами, в том числе двумя на территории «внутреннего двора», грузоподъемностью 900 и 1000 кг, тремя грузоподъемностью 900 кг, тремя грузоподъемностью 1000 кг и одним грузоподъемностью 2000 кг); семью грузовыми лифтами (пятью грузоподъемностью 1000 кг и двумя подъемниками (ДОУ) грузоподъемностью 250 кг); двумя группами эскалаторов.

Отделка фасадов

Площадки входов – тротуарная плитка в составе благоустройства.

Наружные стены – металлические кассеты, плиты из природного камня в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором; однокамерные стеклопакеты с непрозрачным стеклом во второй позиции, сэндвич-панели в стоечно-ригельной системе из алюминиевых сплавов.

Подпорная стена (сохраняемый участок «стены в грунте») – металлические кассеты в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором.

Витражи и входные двери северного фасада общественной части, павильонов входных групп общественной части, входных групп в жилую часть, мест общего пользования жилой части (МОП) первого этажа, зенитные фонари – однокамерный стеклопакет в стоечно-ригельной системе из алюминиевых сплавов.

Витражи квартир и МОП этажей выше первого, ДОУ, южного и восточного фасадов общественной части – двухкамерный стеклопакет в стоечно-ригельной системе из алюминиевых сплавов.

Въездные ворота – подъемно-секционные, металлические, окрашенные.

Двери технических помещений – стальные.

Ограждения кровель, террас, балконов – экраны из закаленного стекла «триплекс» (высотой 1,2 м) в зажимном профиле по низу экрана.

Ограждения территории (в том числе входные двери) – «триплекс» из закаленного стекла (высотой 1,2-5,0 м) в профиле из алюминиевых сплавов.

Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка мест общего пользования и технологическое оснащение выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Отделка квартир и нежилых помещений выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Существующее положение по результатам обследования, выполненного ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» в 2018 году:

трехуровневая подземная часть здания океанариума и ограждение котлована – выполнены частично;

фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1500-1850 мм, выполнена в осях «(1-15)/(Д-Вш)», по бетонной подготовке 200 мм, в центральной части с перепадом в 1200 мм; класс бетона не ниже В25, арматура класса А400, А500; вертикальные и горизонтальные элементы из монолитного железобетона толщиной 300-330 мм – стены, пилоны, сечением 500-700х500-1500 мм – колонны, 250-350 мм – плиты перекрытия, сечением 370-700х400-1430 мм – балки; класс бетона не ниже В20, арматура класса А400, А500;

общее техническое состояние фундаментной плиты, по совокупности установленных факторов – «ограниченно-работоспособное», вертикальных и горизонтальных конструкций – не подтверждено;

предусмотрен демонтаж всех существующих вертикальных и горизонтальных конструкций; фундаментная плита срезается до отметки проектируемой плиты, оставшаяся часть используется в качестве бетонной подготовки;

пионерный котлован вдоль осей «ФФ», «Дп», «1» и «Б-Г» – под защитой стальных труб Д273х8, 325х8 и 426х10 мм, шаг труб 650-1100 мм,

отметка 149,60-152,20 м, по верху трубы объединяются распределительными балками из прокатных элементов (сортамент не определен), перепад грунта до 6,0 м; основной котлован вдоль осей «А-Г», «28п» и части «1/Г-К» – под защитой буронабивных свай Д620 мм, шаг до 700 мм, два ряда буровых свай вдоль оси «28п» раскреплены распорной системой в 1-2 яруса распределительных балок из двутавра 45Б2 и распорок из труб Д530х8, 630х10 мм, обвязочная балка по верху свай отсутствует, перепад грунта до 9,2 м; класс бетона свай не ниже В20, локально В25, арматура класса А400, А500, диаметром 20-28 мм;

ограждение котлована вдоль западной и северной границ – в виде сборно-монолитной «стены в грунте» траншейного типа, в осях «1/К-Н», «Дп/(16п-25п)» выполнены грунтовые анкера в 2-3 яруса, над ярусами выполнены распределительные балки из стальных двутавров 35Б1, параметры грунтовых анкеров не определены, гарантийный срок – истек; по остальному периметру выполнены конструкции прижимной стены здания океанариума, давление грунта передается от «стены в грунте» через прижимную стену на подкосы и распорки из стальных труб Д530х8 мм, в 2 яруса; класс бетона «стены в грунте» соответствует проектному значению В30, арматура класса А400, диаметром 20-36мм;

подпорная стена на юго-восточной границе участка – уголкового типа, усиленная контрфорсами, выполнена из монолитного железобетона;

дефекты конструкций ограждения котлована: повсеместное разрушение поверхностного слоя бетона буронабивных свай с оголением и сплошной поверхностной коррозией арматуры; сплошная поверхностная коррозия стальных элементов ограждения пионерного котлована, с потерей сечения до 5%; неплотное примыкание опорных пластин распорок и подкосов к поверхностям железобетонных тумб; разрушения забирки из досок, осыпание грунта между трубами ограждения пионерного котлована; осыпание грунта между буронабивными сваями; локальные деформации стальных распределительных балок ограждения пионерного котлована; волосяные усадочные трещины в поверхностном слое бетона подпорной стены шириной раскрытия до 0,4 мм; сплошная поверхностная коррозия металлоизоляции элементов сборно-монолитной «стены в грунте», отсутствие сварных швов по стыкам стальных листов, коробление; раковины, пустоты, каверны, наплывы бетона свай и подпорной стены; следы протечек и увлажнений;

общее техническое состояние ограждения котлована, по совокупности установленных факторов – «ограниченно-работоспособное»;

демонтажу подлежит часть ограждения котлована в осях «(ЛЛ-ТТ)/(23-40)», который впоследствии выполняется по новому контуру;

новый контур ограждения выполняется также в осях «(Вп-Дп)/(26п-28п)» и «(А-Б)/(41-56)»;

до начала работ по разработке котлована и возведению проектируемого здания выполняются следующие мероприятия: восстановление забирки по всему периметру ограждения из труб пионерного котлована, с последующей засыпкой пазух в межтрубном пространстве; восстановление защитного слоя бетона по всем существующим конструкциям ограждения котлована; восстановление конструкций распределительных балок ограждения пионерного котлована; обеспечение плотного прилегания опорных пластин существующих подкосов к поверхностям железобетонных тумб; устройство обвязочной балки по существующим конструкциям ограждения котлована высотой 600 мм.

Проектные решения:

уровень ответственности – повышенный, согласно СТУ – коэффициент надежности по ответственности 1,1;

конструктивная схема – колонно-стенная;

конструкции здания монолитные железобетонные: вертикальные из бетона класса В60 – в подземной части корпусов 1-8, в зоне океанариума, в зоне козырька в осях Ап-Вп, 1п-28п, в зоне корпусов 3-5 на 1-ом этаже, в зоне 8-го корпуса на 1-ом и 2-ом этажах, класса В50 – в 1 и 2 этажах корпусов 1-2, класса В40 – в наземной и подземной частях, кроме вышеперечисленных; горизонтальные класса В30 – покрытия стилобатной части и перекрытия рампы, класса В40 – покрытия стилобатной части, перекрытие над первым подземным этажом в зоне 5-го корпуса, перекрытия надземной части корпусов 1-5, плита покрытия корпусов 6-8; лестниц – В25; класса В30 – в надземной и подземной частях, кроме вышеперечисленных; марки W8 (подземной части), F100, арматура класса А500С;

пространственная жесткость и устойчивость здания – обеспечивается совместной работой вертикальных железобетонных стен, пилонов и колонн, ядер жесткости лестничных и лифтовых узлов с монолитными дисками перекрытий; узловые соединения монолитных конструкций – жесткие;

конструкции стилобатной части разделены деформационными швами и отделены от корпусов 1-8.

Отметки (относительные = абсолютные):
0,000=148,50;

низа фундаментной плиты

корпусов 1, 2, 4-8

-14,300=134,20;

корпуса 3

-14,700=133,80 (с утолщением до
-15,100=133,40);

стилобатной части

-13,600=134,90 (с утолщением до

	-14,000=134,50),
локально	-10,710=137,29;
	-12,950=135,05;
установившегося уровня грунтовых вод (УГВ)	130,30 – 136,15.

Подземная часть:

фундаменты – плитные (бетон класса В40, марки W8, F150); корпусов 1, 2, 4-8 – толщиной 1200 мм, корпуса 3 – толщиной 1600 мм, с утолщением до 2000 мм, стилобатной части – 500 мм, с локальными утолщениями 900 мм, по бетонной подготовке 100 мм, класса В10;

основанием служит – искусственное основание из песчаного грунта, толщиной до 2000 мм, с обеспечением послойного уплотнения не менее $E=30$ МПа, локально в осях «Н-ФФ/1-34» – существующая фундаментная плита;

гидроизоляция – мембранного типа, на битумной основе;

стены наружные – толщиной 300 мм, в осях «Вп-Дп/1п-16п» с устройством контрфорсов толщиной 300 мм (шаг 2,0 м), с утеплением на глубину 2,0 м от уровня земли;

стены, пилоны внутренние (в том числе лестнично-лифтовых узлов) – толщиной 200, 250, 300 мм;

колонны в уровне второго подземного этажа корпуса 1 – сечением 600x1300, 600x1800, 600x800 мм, корпусов 2, 4 – 1000x600, 600x800 мм, корпуса 3 – 600x1200, 600x1400, 600x1900, 600x800 мм, корпуса 5 – 800x800, 600x800 мм, корпуса 6 – 600x1200, 600x1400, Д900 мм, корпуса 7 – 600x1200, 600x1400 мм, корпуса 8 – 600x800 мм, стилобатной части – 600x800, 600x1200, 600x1400, 400x400, Д750 мм;

колонны в уровне первого подземного этажа корпуса 1 – сечением 600x800, 600x1300, 1800x600 мм, корпусов 2-8 и стилобатной части – сечением 600x800, Д750 мм;

перекрытия над вторым подземным этажом – толщиной 250 мм, локально в осях «26п-28п/Ап-Вп», «5-7/УУ-ФФ» – 600 мм, в осях «1-10/Н-ЕЕ» – 400 мм, с капителями общей толщиной 450, 800 мм и балками сечением 600x800(h), 300x700(h) мм – в корпусе 5, 300x450(h) мм – корпусе 6 (в местах устройства деформационных швов – плиты с шарнирным опиранием на короткие консоли); чаша бассейна – толщиной 250 мм (днище и стены);

перекрытия над первым подземным этажом – разноуровневые толщиной 250 мм, с балками сечением 600x800(h), 900x800(h) мм – в корпусе 1, 1400x1400(h), сечением 400x1900(h), 600x1400(h) мм – в корпусе 5, сечением 300x400(h) мм – в корпусах 6, 7, 8; межуровневые балки толщиной 250 мм, высотой от 750 до 1950 мм, контурные балки сечением 900x800(h), 900x1200(h), 900x1700(h), 1200x1700(h) мм;

покрытие над первым подземным этажом стилобатной части – толщиной 400 мм, локально между корпусами 2-3 и 4-5 – до 500 мм, с капителями общей толщиной 800 мм, предусмотрены местные понижения в виде прямков с толщиной днища 300 мм;

в осях «1п-28п/Ап-Дп», «54-56/Л-П», «1-8/Г-К», «4-14/П-ББ» и «40-55/А-Ж» плиты толщиной 150 мм по профилированному настилу (Н75-750-0,7) и составным балкам (сталь С345) двутаврового сечения (полка – 750х40, 320х25 мм, стенка – 720х20, 600х16 мм; в осях «(40-55)/(А-Ж)» полка – 320х40, 500х60 мм, стенка – 870х20, 380-1280х25 и 420-870х20 мм), с опиранием на короткие консоли балок плит перекрытий и стропильные балки, в осях «А-А1/40-55» с консольным вылетом до 14,65 м;

плиты рампы в осях «17п-28п/Ап-Вп», «К-Ш/1-6» – толщиной 300 мм, стены – толщиной 250 мм.

Наземная часть:

стены, пилоны (в том числе лестнично-лифтовых узлов) – толщиной 200, 250, 300 мм;

колонны корпусов 1-8 – сечением 400х600, 400х1300, 600х800, 600х1800, 800х1300, Д750 мм;

перекрытия и покрытия – толщиной 250 мм, локально до 320 мм, с балками сечением 300х400(н), 250х400(н), 600х400(н), 600х800(н), 900х1200(н) мм, покрытия с устройством парапетов толщиной 250 мм, высотой до 2500 мм; предусмотрено устройство термовкладышей; плиты балконов – консольным вылетом до 4,0 м, толщиной 180 мм по стальному каркасу, крепление ограждений через закладные детали; в уровне перекрытия над первым этажом в осях «1-56/Ап-Дп» (конструкции козырька) – плита монолитная железобетонная толщиной 150 мм по профилированному настилу (Н75-750-0,7) и составным стальным балкам (сталь С345) двутаврового сечения (полка – 750х40, 320х40 мм, стенка – 720х20, 600х16 мм), с опиранием на колонны с сечением 600х800, Д750 мм; в осях «1-3п», «17п-19п» и «25п-28п» – плита толщиной 300, 400 мм по балкам сечением 600х800(н) мм, в осях «Ап/32-38» – плита толщиной 600 мм, с капителями общей толщиной 800 мм;

лестничные площадки и марши – толщиной 200 мм;

облицовочный слой наружных стен – «вентилируемый фасад» на сертифицированной подсистеме (крепление к железобетонным вертикальным элементам и торцам плит перекрытий), с утеплением;

перегородки ненесущие и вентиляционные шахты – из мелкоштучных элементов;

кровля – плоская, утепленная, с внутренним водостоком.

Теневые навесы в осях «5/(Р-ББ)»:

представляет собой систему деревянных рам с габаритами 100x200 мм, соединенных металлическими связями; соединение с фундаментом – жесткое, через анкерные и стяжные болты в стойках; стальные связи – из сплошного круглого сечения диаметром 30 мм, сталь С235 (являются заводским изделием комплектной поставки).

Шумозащитные экраны между корпусами 6-7, 7-8:

высотой до 5,0 м, крепление – через закладные детали к плите стилобата (являются заводским изделием комплектной поставки).

Стеклянные ограждения:

высотой от 1,2 до 5,0 м, крепление – через закладные детали к подпорным стенам по контуру и к плите стилобата (являются заводским изделием комплектной поставки).

Ограждение детского сада:

стеклянное, высотой 1,2 м, крепление – через закладные детали к железобетонным стенам стилобата (являются заводским изделием комплектной поставки).

Наружные лестницы стилобата (вне зданий):

марши и площадки из монолитного железобетона с опиранием на несущие стены толщиной 200 мм (бетон класса В30, марки F100, W8, арматура А500С).

Декоративные бассейны на отметке минус 8,85 в осях «28/Дп», «13п-16п/Вп»:

конструкции железобетонные, плиты основания толщиной 200 мм, по песчаной засыпке с уплотнением до $E=30$ МПа; по периметру устраиваются ограждающие конструкции сечением 550x400(h), 550x700(h) мм (бетон класса В30, марки F100, W8, арматура А500С).

Многоярусные скамьи в осях «31/С» и «37-47/Н»:

представляют собой ступени индивидуального изготовления из монолитного железобетона с покрытием, опираются на несущие стены толщиной 200 мм (бетон класса В30, марки F150, W8, арматура А500С).

Въездная рампа в осях «Г-Ф/27п»:

представляет собой плиту с наклонной частью, формирующие откос из монолитного железобетона, с опиранием на плиту на отметке минус 0,70 и несущие стены; пространство внутри заполняется песчаной засыпкой с уплотнением до $E=30$ МПа (бетон класса В30, марки F100, W8, арматура А500С).

Подпорные стены и стены под террасы и лестницы:

предусмотрено устройство двух типов подпорных стен: консольная, с опиранием на плиту стилобата (Тип 1) и консольная подпорная стена с опиранием на буронабивные сваи (Тип 2), сваи Д650 мм (бетон класса В30, арматура А500С, глубина заделки 4,6 м, шаг 1,0м); в осях «(А-Р)/(1-40)»

подпорные стены служат фундаментом для крепления стеклянного ограждения; гидроизоляция – окрасочная, на битумной основе.

Котлован:

в осях «23-40/ЛЛ-УУ», «57-59/Ш-ДД» – под защитой буросекущих свай Д750 мм с шагом 1100 мм (заглубление ниже отметки дна котлована на 10,75-13,35 общая длина 23,60-30,00 м, бетон класса В30, марки W6, F100, арматура класса А500С, А240);

в осях «40-57/А-К» – под защитой шпунтового ограждения из труб диаметром 530х8 мм с шагом 900 мм (заглубление ниже отметки дна котлована на 4,15-6,35 м);

в осях «22-33/РР-ФФ» – под защитой «пионерного» шпунтового ограждения из труб Д325х8 мм с шагом 1000 мм, распределительные балки из сдвоенных двутавров 30Б1, 35Б2, 40Б1, 45Б2, 55Б2, 60Б2, 70Б1, 70Б2 (выполняются по существующим и устраиваемым конструкциям ограждения котлована); локально в осях «57-59/Ш-ДД» строенный двутавр 55Б2;

распорная система – подкосы (устраиваются в три яруса, в осях «40-57/А-К» – в один-два яруса) из труб Д530х8, 630х8, 720х8, 820х8, 920х10 и 1020х10 мм с шагом 3,5-6,0 м, с опиранием в пионерную фундаментную плиту (на локальных участках с предварительной защитной грунтовой бермой), переопирание – в существующие конструкции «стены в грунте»;

в осях «23-34/СС-УУ» – с устройством грунтовых анкеров в 3 яруса (абсолютные отметки 137,80, 142,30 и 146,50, длина тяги 15,0, 18,0 и 21,0 м соответственно, длина корня 8,0 м, заглубление в песчаные грунты (ИГЭ 21, 29 и 10а), предусмотрены пробные испытания в соответствии с пунктом 9.32 СП22.13330.2011);

усиление существующего ряда буронабивных свай в осях «(И-Ш)/(57-59)» – с устройством «стены в грунте» толщиной 400 мм (длина 25,00 м, бетон класса В30, марки W6, F100, арматура класса А500С, А240).

Оценка влияния:

по результатам математического моделирования, выполненного ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» – расчетный радиус зоны влияния от проектируемого котлована составил 63,1 м, в зону влияния попадают:

здание по адресу: г.Москва, улица Поклонная д.17, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 2,3 мм, при допустимых 30 мм;

здание по адресу: г.Москва, улица Поклонная д.19, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 13,8 мм, при допустимых 30 мм;

здание по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, д.53, стр.4, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 2,1 мм, при допустимых 30 мм;

некапитальные сооружения № 1, № 2, расположенные рядом со зданием по адресу: г.Москва, улица Поклонная, вл.19, категория технического состояния – II «удовлетворительное»;

некапитальные сооружения № 4, № 5, расположенные рядом со зданием по адресу: г.Москва, улица Братьев Фонченко, д.6, категория технического состояния – II «удовлетворительное»;

некапитальные конструкции забора, категория технического состояния – II «удовлетворительное»;

сооружение № 6, расположенное рядом со зданием по адресу: г.Москва, улица Братьев Фонченко, д.6, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 12,5 мм, при допустимых 30 мм;

участки водопровода Д40, Д300, Д400, Д1220 мм, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 29,7 мм;

участки водостока Д150, Д189, Д400, Д500, Д600, Д800, Д1200 мм, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 26,9 мм;

участки канализации Д150, Д200, Д400, Д456, Д500 мм, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 25,8 мм;

участки дренажа Д200 мм, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 0,6 мм;

участки газопровода Д630 мм, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 26,5 мм;

участки теплосети в обойме сечением 1090x715(h), 3700x2200(h), 2900x2340(h), 2900x2240(h), 3880x2125(h) мм, категория технического состояния – II «удовлетворительное», максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 31,9 мм;

здания, сооружения и инженерные коммуникации, с IV «аварийной» категорией технического состояния, в предварительную зону влияния – не попадают.

По данным выполненных расчетов:

конструктивные решения подтверждены расчетами по первой и второй группам предельных состояний – деформации основания

фундаментов не превышают предельно допустимые значения, прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены, в том числе с учетом возможного возникновения карстового провала диаметром до 10,0 м;

максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не превышают предельных; прогнозируемые расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность;

конструктивные решения подземной части, ограждающих конструкций котлована и оценка влияния строительства на окружающую застройку, получили положительную оценку специализированной организации АО «НИЦ «Строительство» (Научно-техническое заключение);

поверочные (альтернативные) расчеты, выполненные ООО «ЮНИПРО» (Научно-техническое заключение), подтверждают результаты проектной документации, при сравнении расчетных показателей в части сходимости результатов;

расчеты выполнены с использованием программного комплекса «Лира-Сапр», сертификат № RA.RU.АБ86.Н01102, действующий до 04.07.2020 г; «PLAXIS», сертификат №RU.СП09.Н00146, действующий до 04.05.2022; «Scad-Office», сертификат № RA.RU.АБ86.Н01063, действующий до 31.01.2021.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается от встроенных РТП и ТП 20/0,4 кВ с сухими трансформаторами: РТП, ТП-3, ТП-4, ТП-5 мощностью 2x1600 кВА каждая, ТП-1 и ТП-2 мощностью 2x2000 кВА каждая. Размещение блоков РТП и ТП предусматривается в отдельных сооружениях, изолированных от жилых секций, с западной и восточной стороны комплекса. Согласно ТУ оборудование РТП и ТП 20/0,4 кВ, строительство ПКЛ и РКЛ 20 кВ выполняет АО «ОЭК».

Расчетную нагрузку составляет нагрузка квартир, нежилых помещений, силовых электроприемников (лифтов, инженерных систем, технологического оборудования, оборудования ИТП, систем противодымной вентиляции и противопожарного водоснабжения) и освещения.

Расчетная мощность по комплексу в целом составляет 7979,5 кВт/8489,3 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии устанавливается шесть главных распределительных щитов ГРЩ 0,4 кВ, располагаемых на – 1 этаже комплекса под помещениями РТП и ТП соответственно. ГРЩ – двухсекционные, оборудуются устройством АВР между секциями; присоединение ГРЩ к выводам трансформаторов выполняется кабелями ППГнг(А)-НФ расчетного сечения. Нагрузка ГРЩ-1 – 1041,0 кВт, ГРЩ-2 – 1417,2 кВт, ГРЩ-3 – 1494,2 кВт, ГРЩ-4 – 1384,6 кВт, ГРЩ-5 – 1403,5 кВт, ГРЩ-6 – 1239,0 кВт. На шинах ГРЩ выполняется компенсация реактивной мощности.

Для вторичного распределения предусматриваются 36 ВРУ и ВРЩ 380/220 В потребителей, обособленных в административном или хозяйственном отношении: жилых секций, автостоянки, океанариума, холодильной станции, ИТП, насосных станций, ресторанов, кинотеатра, супермаркета, детского центра, ФОК, ДОУ, предприятий питания и торговли. ВРУ и ВРЩ устанавливаются в электрощитовых, расположенных на минус втором, минус первом, техническом и первом этажах здания. Электроснабжение потребителей I категории надежности осуществляется с применением устройств АВР.

Электроснабжение систем противопожарной защиты выполняется от панелей ППУ, предусмотренных для каждого пожарного отсека и подключаемых к вводам соответствующих ВРУ с помощью устройства АВР.

В соответствии с заданием электроснабжение технологического оборудования океанариума резервируется от независимого аварийного источника – дизель-генераторной установки (ДГУ) 0,4 кВ мощностью 220 кВА, размещаемой в павильоне въездной ramпы автостоянки рядом с блоком РТП, в отдельном помещении на первом этаже. Присоединение ДГУ выполняется к отдельной секции ВРУ-1.1 океанариума кабелем ППГнг(А)-НФ расчетного сечения. Применяется ДГУ со степенью автоматизации – 2, время автономной работы – не менее 8 часов.

Электрооборудование и электроосвещение квартир и нежилых помещений выполняется собственниками и арендаторами помещений. Нагрузки квартир приняты от 17 до 35 кВт, ввод – трехфазный. Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов ШР-Э.К, подключаемых по магистральной схеме. В квартирах и нежилых помещениях устанавливаются распределительные щитки механизации.

Расчетный учет потребления электроэнергии предусматривается на

вводах ГРЩ. Счетчики электроэнергии устанавливаются в отсеках учета вводных панелей ВРУ, на линиях питания нежилых помещений, в этажных распределительных щитах, панели общедомовой нагрузки.

Внутренние электросети – алюминиевые шинопроводы, кабели с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, и не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении типа нг(А)-HF и огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF. Для электросетей ДООУ применяются кабели с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение и малой токсичностью продуктов горения типа нг(А)-HFLTx; для питания электроприемников противопожарной защиты и аварийного освещения применяются кабели с огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHFLTx. Прокладка взаимно резервируемых питающих кабелей ВРУ функциональных зон через автостоянку и смежные пожарные отсеки выполняется в отдельных огнестойких коробах со степенью огнестойкости не менее EI150.

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светодиодными светильниками. Для освещения помещений ДООУ применяются светильники с люминесцентными лампами. Светильники эвакуационного освещения и световые указатели выхода предусматриваются со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими время автономной работы 1 час. Управление освещением – дистанционное из помещения диспетчерской, автоматическое от фотореле и реле времени, местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения. Предусматривается установка щитов архитектурной подсветки в каждом жилом корпусе.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, применение системы сверхнизкого напряжения. Молниезащита выполняется по III категории согласно РД 34.21.122-87.

Электроснабжение наружного освещения выполняется от щитов 1ЩНО и 2ЩНО, присоединяемых к ВРУ комплекса, и расположенных в электрощитовых корпусах 3 и 6. Электроснабжение наружного освещения ДООУ выполняется от щита 3ЩНО, расположенного в электрощитовой ДООУ. Для освещения применяются светодиодные светильники мощностью 50 Вт, устанавливаемые на металлические опоры высотой 5,0 м, торшеры мощностью 12 Вт высотой 1,0 м, прожектора мощностью 100 Вт на опорах высотой 6,0 м. Освещение ДООУ выполняется светодиодными светильниками на металлических опорах высотой 6,0 м и светильниками с металлогалогенными лампами мощностью 70 Вт на опорах высотой 3,6 м.

Распределительная сеть выполняется кабелями ППГнг-НГ в траншее в трубах ПНД. Управление наружным освещением – дистанционное из диспетчерской, ручное со щитов.

В соответствии с ТУ предусматривается вынос двух кабелей ГУП «Моссвет», попадающих в зону производства работ по подключению сети водопровода. Кабели ВБШв-1,0 сечением 4×70 мм² прокладываются в траншее в трубах ПЭ.

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 $D_{\text{в}}300$ мм.

Двухтрубный ввод диаметром $D_{\text{в}}250$ мм в жилой комплекс предусмотрены от данной кольцевой сети.

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрен участок кольцевой сети $D_{\text{в}}300$ мм с установленными на ней пожарными гидрантами от существующей кольцевой сети. Наружное пожаротушение обеспечивается от гидрантов на кольцевых сетях, рассчитанных на пропуск расхода 110,0 л/с.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точке подключения – 35,0 м вод. ст.

Сеть прокладывается открытым и закрытым способами из высокопрочных чугунных труб $D_{\text{в}}250$, 300 мм частично в стальных футлярах 530х7,0 и 630х7,0 мм.

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 – 811,34 м³/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого комплекса однозонная с нижней разводкой. Для хозяйственно-питьевых нужд встроенных помещений и технических помещений автостоянки предусматриваются отдельные магистральные трубопроводы систем водоснабжения. Для жилой части здания предусмотрена станция водоподготовки, состоящая из резервуара объемом 19,0 м³, насосной установки, фильтров тонкой очистки, сорбционно-осветлительных фильтров, установки умягчения, обеззараживания и постфильтров.

В ФОК предусмотрены три бассейна с циркуляционными системами водообмена, оборудованные системами фильтрации, обеззараживания и кондиционирования.

Предусмотрено водоснабжение океанариума замкнутого цикла и декоративных водных объектов.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения жилого комплекса однозонная, с нижней разводкой и циркуляцией, объединенная в секционные узлы. В техническом помещении ДОУ предусмотрена установка электрического накопительного водонагревателя для приготовления горячей воды в период профилактических работ на тепловых сетях. В местах подключения групповых умывальников и душей в ДОУ предусмотрены термосмесители для поддержания температуры воды не выше 37°C.

Все трубопроводы за исключением подводок к приборам теплоизолированы.

Установка электрических полотенцесушителей, санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и встроенных помещениях выполняется собственником или арендатором помещения 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 1-5 – система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ). Предусмотрены точки подключения квартирных пожарных кранов, подключаемых к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

в ДОУ и подземной части, относящейся к встроенным помещениям – система ВПВ;

в вестибюле корпуса 8 и подземной части, относящейся к встроенным помещениям (включая часть помещений, в которых системы АПТ можно не предусматривать) – система автоматического водяного пожаротушения (АПТ);

в подземной части корпуса, включающей в себя автостоянку с техническими помещениями и пандус – отдельные системы АПТ и ВПВ с отдельными насосными установками.

Расчетные расходы и напоры в системе внутреннего противопожарного водопровода ДОУ и в подземной части, относящейся к встроенным помещениям, обеспечиваются характеристиками наружной сети, для остальных систем пожаротушения – проектируемым насосным оборудованием.

Расход воды на ВПВ:

в наземных частях корпусов 1-5 – 2,6 л/с;

в ДОУ – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с);
в подземной части, относящейся к встроенным помещениям – 11,4 л/с
(2 струи по 5,7 л/с)

в подземной автостоянке – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на АПТ:

в вестибюле корпуса 8 – 26,8 л/с;

в подземной части, относящейся к встроенным помещениям – 22,7 л/с;

в подземной автостоянке – 40,24 л/с.

Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса – 50,64 л/с.

Внутренние системы водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных, стальных электросварных оцинкованных прямошовных и металлополимерных 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 $D_y200, 250$ мм вдоль проектируемого комплекса с подключением в смотровые колодцы на существующих сетях $D_y400, 450$ мм. На границе территории предусмотрены узлы учета сточных вод.

От комплекса предусматриваются выпуски канализации $D_y100, 125, 150, 200$ мм.

Сети прокладываются открытым способом из труб, изготовленных из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом $D_y100, 125, 150, 200, 250$ мм на искусственном основании.

В комплексе предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания, ДОУ и встроенных нежилых помещений, с подключением к проектируемым выпускам. Для отведения жиросодержащих стоков пищеблока ДОУ и предприятий общественного питания предусмотрена система производственной канализации с подключением к наружной сети хозяйственно-бытовой канализации отдельными выпусками. В соответствии с п.11.4 СТУ в здании предусмотрена установка жиросъемщиков на системе производственной канализации от предприятий общественного питания.

Установка санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и встроенных помещениях выполняется

собственником или арендатором помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

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

Суммарный расход от комплекса зданий – 647,61 м³/сут.

Стояки и магистрали внутренних самотечных систем канализации выполняются из высокопрочных чугуновых и чугуновых безраструбных труб, поэтажные подключения приборов – из полипропиленовых канализационных труб, напорные системы – из чугуновых безраструбных труб с усиливающими хомутами.

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 Ду400 мм вдоль проектируемого комплекса с подключением в смотровые колодцы на коллекторе Ду1000 мм.

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 Ду100, 150, 200, 250 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Сеть прокладывается открытым способом из труб, изготовленных из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом Ду100, 150, 200, 250 мм и двухслойных полипропиленовых труб SN16 DN/ID 400 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 – 72,5 л/с, с кровель стилобата – 175,3 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки предусматриваются приемки с насосами, с последующей откачкой в наружную сеть дождевой канализации.

Отвод условно-чистых стоков от бассейнов ФОК и океанариума производится с разрывом струи при помощи отдельных стояков и магистралей частично в приемки в подземной части и далее при помощи насосов в наружную сеть дождевой канализации, частично – самотеком с подключением к внутриплощадочной сети.

Опорожнение декоративных водных объектов предусмотрено с

помощью переносных дренажных насосов в дренажные лотки на поверхности стилобата и далее по внутренним трубопроводам системы внутренних водостоков в наружную сеть ливневой канализации.

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

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

Внутренние системы выполняются из стальных, высокопрочных чугуновых и чугуновых безраструбных труб.

Дренаж

Предусматривается защита жилого комплекса от подтопления в эксплуатационный период, включающая в себя восстановление ранее выполненной дренажной системы и устройство новой системы постоянного дренажа.

Характеристики защитных мероприятий определены расчетами, выполненными ООО «Проектная Компания «Геостройпроект», на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ».

Восстановление существующей дренажной системы предусматривает заделку швов, прочистку дренажных труб, восстановление (частично – замену) дренажных колодцев, устройство насосной станции НС-1.

Новая система постоянного дренажа предусматривает устройство пластового дренажа в основании фундаментной плиты, систему трубчатого дренажа, смотровых колодцев и дренажной насосной станции НС-2.

Устройство пластового дренажа в основании фундаментной плиты включает: песок фракцией 0,5-2,0 мм, h=150 мм; щебень фракцией 3-10 мм, h=200 мм; пленку армированную полиэтиленовую в 2 слоя.

Устройство трубчатого дренажа в основании фундаментной плиты включает:

- песок фракцией 0,5-2,0 мм, h=150 мм;
- щебень фракцией 3-10 мм, h=200 мм;
- двухслойную перфорированную полимерную трубу $D_y 160$ мм;
- щебень фракцией 3-10 мм, $h_{\text{переменн.}}$;
- пленку армированную полиэтиленовую в 2 слоя.

Смотровые дренажные колодцы размером 1000x1000 мм устраиваются в теле фундаментной плиты в виде приямков. Вход дренажных труб в колодцы осуществляется в футлярах $D_y 300$ мм.

Колодцы дренажных насосных станций размером 1700x1700 (НС-1) и 2000x2000 мм (НС-2) устраиваются в теле фундаментной плиты в виде прямков, и оборудуются рабочим и резервным насосами.

Отвод дренажных вод осуществляется в систему проектируемой дождевой канализации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей, через встроенный ИТП, расположенный на отм. минус 0,750.

Параметры теплоносителя в наружной тепловой сети 150-70°C.

Наружные тепловые сети

Строительство тепловой сети (теплого ввода) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 8 ПАО «МОЭК», выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении.

Индивидуальный тепловой пункт

Тепловые нагрузки:

Отопление жилой части – 3,488 Гкал/час.

Отопление ДОУ – 0,090 Гкал/час.

Отопление общей части – 0,990 Гкал/час.

Вентиляция автостоянки – 1,790 Гкал/час.

Вентиляция помещений аренды – 4,180 Гкал/час.

Вентиляция океанариума 1,384 Гкал/час.

Технология – 0,658 Гкал/час.

ГВС жилой части – 0,766 Гкал/час.

ГВС помещений аренды – 1,577 Гкал/час.

Горячее водоснабжение (общая нагрузка с учетом неравномерности потребления) – 2,164 Гкал/час

Всего – 14,744 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой схеме через теплообменники со 100% резервом, с параметрами теплоносителя 80-60°C.

Присоединение систем вентиляции и ВТЗ – по независимой схеме через теплообменники со 100% резервом, с параметрами теплоносителя 90-65°C.

Присоединение системы технологии – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 73-37°C (для теплых полов 47-37°C через смесительный узел).

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой смешанной схеме, с циркуляционными насосами.

Проектными решениями предусмотрено:

оборудование для регулирования параметров теплоносителя;

узел учета тепловой энергии.

Отопление

Отопление и теплоснабжение калориферов приточных установок, воздушно-отопительных агрегатов (ВОА) и воздушно-тепловых завес (ВТЗ)

Система отопления комплекса обеспечивает нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая потери теплоты через ограждающие конструкции, расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения за счет инфильтрации.

Система отопления водяная двухтрубная с прокладкой магистральных трубопроводов на подземных этажах.

Самостоятельные ветви систем отопления от распределительного коллектора в тепловом пункте предусмотрены:

для каждого корпуса жилой части и мест общего пользования (МОП);

для помещений хранения автомобилей и технических помещений;

для помещений океанариума;

для помещений общественного назначения минус первого этажа;

для помещений ДООУ;

для теплых полов ДООУ;

для теплых полов бассейна;

для супермаркета;

для зоны общественного питания.

В качестве отопительных приборов приняты:

в помещениях хранения автомобилей – воздушно-отопительные агрегаты;

в технических помещениях – радиаторы;

в МОП жилой части, в квартирах – конвекторы;

в помещениях общественного назначения – радиаторы и конвекторы;

в помещениях с витражным остеклением, в помещении бассейна – встраиваемые в конструкцию пола конвекторы;

в помещениях ДООУ – радиаторы, теплые полы;

в электротехнических помещениях – электрические конвекторы.

Отопительные приборы в медицинских помещениях и производственных помещениях предприятий питания предусмотрены с гладкой поверхностью, исключающей адсорбирование пыли и устойчивой к воздействию моющих средств.

У отопительных приборов установлена запорно-регулирующая арматура, регулирование теплоотдачи термостатическими клапанами.

Подключение групп отопительных приборов предусмотрено через коллекторные шкафы.

Система теплоснабжения калориферов приточных установок, ВОА и ВТЗ водяная двухтрубная.

Подключение калориферов приточных установок к системе

теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой, циркуляционными насосами.

Подключение ВOA и ВТЗ к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой.

ВТЗ установлены во входных группах, на въезде/выезде в автостоянку, во встроенных помещениях общественного назначения.

Магистральные трубопроводы и вертикальные участки систем отопления и теплоснабжения из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции. Поэтажная разводка систем отопления предусмотрена в конструкции пола трубопроводами из сшитого полиэтилена.

Общеобменная вентиляция

Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, а также с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категории по взрывопожарной и пожарной опасности, возможности применения рециркуляции воздуха, режима и одновременности работы, технологического задания.

Системы вентиляции обеспечивают параметры микроклимата и качества воздуха в пределах допустимых норм. Воздухообмены определены по расчету, по кратности воздухообменов в соответствии с требованиями нормативных документов, из расчета обеспечения санитарной нормы на человека и в соответствии с технологическим заданием.

Системы общеобменной вентиляции для помещений без естественного проветривания и с постоянным пребыванием людей предусмотрены с резервными вентиляторами (или резервными электродвигателями вентиляторов) для приточных и вытяжных установок.

Системы общеобменной вентиляции, обслуживающие общественные и производственные помещения, предназначенные для круглосуточного и круглогодичного обеспечения требуемых параметров воздуха, предусмотрены с резервными вентиляторами (или резервными электродвигателями вентиляторов) для приточных и вытяжных установок.

Системы общеобменной вентиляции, обслуживающие помещения общественного назначения, предусмотрены с рекуперацией тепла с помощью роторных теплообменников с установкой на выходе из установки секций обеззараживания.

Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8,0 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха, верхних частей дымовых труб и мест с выделениями других загрязнений и запахов. Низ отверстия для

приемного устройства наружного воздуха размещен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли.

Согласно СТУ, в пределах одного пожарного отсека предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции и для систем приточной противодымной вентиляции, при условии установки противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции, обслуживающие разные пожарные отсеки, предусмотрены общими (кроме систем, обслуживающих складские помещения категории В2), при условии установки противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Оборудование систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции размещено в помещениях венткамер, открыто на кровле здания, а также в пространстве подвесного потолка обслуживаемых помещений или коридорах с расходом воздуха не более 5 тыс. м³/ч. При размещении вентиляционного оборудования в складских помещениях категории В2, В3 и В4 электрооборудование со степенью защиты IP-54.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости, теплозащитные и огнезащитные покрытия воздуховодов предусмотрены из негорючих материалов в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Противопожарные нормально-открытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Выброс воздуха из систем вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрен на кровлю здания, через шахты в строительном исполнении на поверхности земли на расстоянии не менее 8,0 м от наружных стен с окнами и от приемных устройств наружного воздуха систем приточной общеобменной вентиляции. Общие устройства для выброса воздуха вытяжных систем общеобменной вентиляции и продуктов горения систем противодымной вентиляции, обслуживающие разные пожарные отсеки, не предусмотрены. Общие выбросные устройства для систем, обслуживающих разные пожарные отсеки, предусмотрены для систем общеобменной вентиляции (кроме систем, обслуживающих складские помещения категории В2) при условии установки противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Холодоснабжение

Для круглогодичного обеспечения в помещениях комплекса

нормируемой температуры воздуха предусмотрена система центрального холодоснабжения.

Для производства холода предусмотрена установка холодильных машин с конденсатором водяного охлаждения. Отвод тепла от конденсаторного контура осуществлен сухими охладителями с возможностью адиабатического предохлаждения воздуха. Резервирование основного насосного оборудования первичного и вторичного контуров системы холодоснабжения выполнено по схеме N+1. Хладоноситель в контуре конденсатора 45% раствор этиленгликоля с температурным графиком в холодный период года 5/10°C, хладоноситель в контуре испарителя вода с температурным графиком 6/12°C. Оборудование установлено в помещении холодильной станции на минус втором этаже. В холодный период года производство холода осуществлено при помощи сухих охладителей в режиме свободного охлаждения, установленных на уличной площадке на отм. минус 5,400. Производство холода предусмотрено для холодоснабжения приточных установок и фанкойлов.

Магистральные трубопроводы систем холодоснабжения из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и бесшовных труб по ГОСТ 8732-78 в тепловой изоляции.

Кондиционирование

Для обеспечения в помещениях торгового комплекса нормируемой температуры воздуха предусмотрена установка фанкойлов. Подключение фанкойлов к системе холодоснабжения выполнено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой.

Для ассимиляции теплопоступлений в помещениях серверных, трансформаторных, помещениях службы эксплуатации, диспетчерской установлены системы кондиционирования с резервированием по схеме N+1, снабженные зимним комплектом и рассчитанные на круглогодичную работу.

Противодымная вентиляция

Противодымная вентиляция предусмотрена с учетом положений СТУ и требований СП 7.13130.2013 для обеспечения безопасной эвакуации людей и создания необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

из поэтажных внеквартирных коридоров, вестибюлей и холлов первого этажа;

из коридоров и вестибюля ДОУ;

из помещений хранения автомобилей, помещений загрузки, коридора загрузки, помещения мойки автомобилей, из изолированных рамп;

из коридоров общественной части без естественного проветривания при пожаре длиной более 15,0 м;

из коридоров подземного этажа общественной части при выходах в эти коридоры из помещений с постоянным пребыванием людей;

из коридоров, галерей и холлов, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2;

из коридоров, сообщающихся с зонами безопасности, лифтовыми холлами лифтовых шахт, защищенных системами приточной противодымной вентиляции;

из помещений, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2;

из детского центра, фудхолла.

из помещений без естественного проветривания при пожаре площадью 50,0 м² и более с постоянным или временным пребыванием людей числом более 1,0 м² площади помещения, не занятой оборудованием и предметами интерьера (помещения кинозалов);

из помещений производственного назначения категории В2, В3;

из торговых залов магазинов площадью более 800,0 м²;

из торгового зала супермаркета.

Удаление продуктов горения не предусмотрено из коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной более 15,0 м, если во всех помещениях, имеющих выходы в коридор, отсутствуют постоянные рабочие места или постоянное пребывание людей и на выходах из этих помещений в коридоры установлены противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

в шахты лифтов при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией;

в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

в нижние части коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;

в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в подземный этаж;

в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в помещения хранения автомобилей;

в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа НЗ;

в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения хранения автомобилей от помещений иного назначения;

в помещения зон безопасности.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха в нижнюю часть помещений: на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1,0 м/с системами приточной противодымной вентиляции и с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов предусмотрены проемы с установленными в них клапанами избыточного давления в противопожарном исполнении с требуемым пределом огнестойкости.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания, в помещениях венткамер на подземных этажах.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены в помещениях венткамер, на кровле здания, на шахтах в строительном исполнении на поверхности земли.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции, установленные на шахтах в строительном исполнении на поверхности земли, расположены на расстоянии не менее 15,0 м от наружных стен с окнами и от приемных устройств наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции, установленные на кровле корпусов, размещены на расстоянии не менее 5,0 м от приемных устройств наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции. При выбросе продуктов горения на высоте менее 2,0 м от уровня пирога кровли предусмотрена защита кровли негорючими материалами.

Выброс продуктов горения на фасад здания предусмотрен со скоростью не менее 20 м/с.

Пределы огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов приняты с учетом требований положений СТУ и СП 7.13130.2013.

Удаление огнетушащего вещества, после срабатывания систем автоматического пожаротушения в обслуживаемых помещениях, предусмотрено при помощи передвижных вентиляционных установок. Удаление огнетушащего вещества предусмотрено из верхней и нижней зоны помещения путем подключения всасывающих рукавов к стыковочным узлам, установленным в обслуживаемых помещениях. Выброс

огнетушащего вещества предусмотрен непосредственно на улицу при помощи сети напорных рукавов.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы, ПАО «МГТС», ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве».

Телефонная канализация, мультисервисная сеть передачи данных (интернет, телефонизация, телевидение, радиофикация). В соответствии с техническими условиями ПАО «МГТС» на присоединение, предусматривается строительство телефонной канализации от ввода в здание до существующего колодца ТК № 744а и прокладка волоконно-оптического кабеля от узла связи проектируемого здания до точки присоединения – проектируемой стойки ODR № 5 в помещении АТС-77-145 по адресу Багратионовский проезд д.18, стр.1, по существующей и проектируемой кабельной канализации.

Для прокладки кабелей связи в зданиях предусматриваются кабельные каналы и закладные устройства в составе трубных проходок через строительные конструкции, вертикальных и горизонтальных кабеленесущих конструкций. Узлы пересечения строительных конструкций, имеющих нормируемые пределы огнестойкости с кабельными проходками, обеспечиваются пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Мультисервисная сеть для предоставления услуг телефонии, телевидения, сети передачи данных по технологии FTTH/PON от проектируемого оптического ввода с установкой оптических распределительных шкафов ОРШ для распределения по помещениям оптических сигналов, с монтажом этажного оптического оборудования, оптических муфт, прокладкой оптических кабелей модульной конструкции в стояке связи, организации закладных устройств для прокладки абонентской проводки.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и по радиоэфиру, с установкой узла приема передач вещания, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских кабелей.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультовое оборудование комплекса

системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Трансляция сигналов оповещения осуществляется посредством системы оповещения и управления эвакуацией. Для подачи сигналов на прилегающую территорию о чрезвычайных ситуациях и мероприятиях по гражданской обороне предусматривается установка электросирены на кровле корпуса 2, с удаленным управлением по виртуальной логической сети.

Система связи для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом, а также установкой переговорных устройств в пожаробезопасных зонах.

Система охраны входов на базе многоабонентного IP-оборудования обеспечивает двустороннюю связь от панели вызова с абонентами, управление подъездными дверями с абонентских устройств. Предусмотрена разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации, а также от кнопок, установленных у выходов.

Система контроля и управления доступом строится на базе IP-оборудования и обеспечивает круглосуточный контроль и управления входом/выходом в здание и отдельные помещения, с аварийной разблокировкой электронных замков точек доступа по месту, а также по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения охраны.

Система охранно-тревожной сигнализации с оборудованием магнитоконтактными извещателями дверей эвакуационных выходов наружу и ниш инженерных систем на открывание, окон мест общего пользования жилой части, управляющей компании и помещение пожарного поста и охраны акустическими извещателями на разбитие стекла. В части ДОО двери эвакуационных выходов наружу оборудуются магнитоконтактными извещателями, открывающиеся окна первого этажа – акустическими извещателями на разбитие стекла, участки с остеклением перекрываются ИК извещателями «штора».

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и IP-камер с видеоконтролем внешнего периметра, входов в здание, внутренних помещений, а также с функциями круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении охраны, без перерыва записи, архивированием видеоинформации.

Автоматические системы пожарной сигнализации жилой части и

автостоянки, предусматриваются независимыми. Оборудование на базе адресно-аналогового оборудования выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» в помещение пожарного поста, а также выдачи управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных автоматических дымовых и ручных адресно-аналоговых извещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией жилой части третьего типа с использованием речевых и световых оповещателей. Система оповещения и управления эвакуацией четвертого типа автостоянки выполняется автономной от жилой части с применением речевых и световых оповещателей и устройств обратной связи. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации или автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Кабельные линии систем противопожарной защиты и способы их прокладки, обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения огнестойких кабельных линий, с применением кабелей исполнения – типа нг-FRHF и нг-FRLSLTx для ДООУ.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем автостоянки, многофункционального комплекса, ДООУ:

приточно-вытяжной вентиляции;

общеобменной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

кондиционирования;

холодоснабжения;

контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

контроля концентрации паров дизельного топлива;

противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом);

для индивидуального теплового пункта:
автоматизации тепломеханических процессов;
автоматического учета тепловой энергии;
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. АРМы диспетчеров размещается в помещениях Центральных Диспетчерских Пунктов – ЦПУ ИС ЖФ (жилого фонда) и ЦПУ ИС ТК (торгового комплекса).

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

Системы кондиционирования воздуха оснащены комплектными средствами автоматического регулирования, дистанционного управления и контроля.

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 канализационной насосной осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей управление и контроль работы станции.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации.

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

При превышении допустимого порога концентрации паров дизельного топлива в воздухе осуществляется запуск вентсистем, обслуживающих ДГУ, и передается сигнал в помещение с постоянным пребыванием персонала.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-HF (HFЛТх – для ДГУ). Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF (FRHFЛТх – для ДГУ). Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубках.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес, 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.

Системы автоматического пожаротушения (АУПТ)

Установки газового пожаротушения

Согласно заданию на проектирование, предусматривается оснащение установкой автоматического газового пожаротушения помещений ГРЩ и сетей связи. Горючими материалами в защищаемых помещениях являются электрооборудование, электротехническая и кабельная продукция.

Предусмотрена модульная система газового тушения. В качестве огнетушащего вещества принят хладон ФК-5-1-12. Модули с указанным

газовым огнетушащим веществом (далее по тексту – ГОТВ) могут применяться для локализации и тушения пожаров классов А, В, С и электрооборудования под напряжением. Выбор способа тушения и вид огнетушащих средств не противоречит требованиям п.А.3. СП 5.13130.2009.

В защищаемых помещениях применены установки с объемным способом тушения, параметр негерметичности не превышает нормативного. В помещениях отсутствуют пространства фальшполов и подвесных потолков, подлежащих защите установкой пожаротушения. Модули основного запаса и насадки установлены непосредственно в защищаемых помещениях, имеют надежное крепление для исключения опрокидывания.

Модули состоят из баллона, наполненного сжиженным ГОТВ с газом-вытеснителем и запорно-пускового устройства с электропуском. Пуск модулей может также осуществляться подачей пневматического давления в устройства пневматического пуска при установке более 1 модуля в защищаемом помещении. Устройство ручного пуска на модулях исключено.

В качестве газа-вытеснителя используется азот, рабочее давление $P_{\text{раб}}=4,2$ МПа. Для контроля протечки газа-вытеснителя предусматривается устройство контроля давления. Для контроля выхода газа при срабатывании установки предусмотрена установка сигнализатора давления на трубопроводе. Сигналы о падении давления и о срабатывании модуля передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки:

автоматический – от автоматических пожарных извещателей;

дистанционный – от извещателя пожарного ручного, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение.

Задержка времени выпуска газа из установки газового пожаротушения, с момента срабатывания датчиков или включения дистанционного пуска газа составляет 30 секунд. Время задержки предусмотрено для эвакуации людей и отключения инженерных систем защищаемого помещения. При открытии входной двери в течение времени задержки пуска, запуск пожаротушения приостанавливается.

Установки обеспечивают подачу не менее 95% массы ГОТВ, требуемой для создания нормативной огнетушащей концентрации в защищаемом помещении, за временной интервал, не превышающий 10 секунд.

Предусматриваются доводчики на дверях защищаемых помещений. Для сброса избыточного давления при срабатывании установки

предусмотрен клапан сброса избыточного давления (КСИД). Сброс давления осуществляется в помещения без постоянного присутствия персонала.

Установки имеют 100% запас ГОТВ в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений объекта. Запас хранится на складе организации, осуществляющей сервисное обслуживание установки газового пожаротушения в модулях, аналогичных модулям установок.

Предусмотрено удаление газов и дыма после срабатывания автоматических установок газового пожаротушения.

Трубопроводы установок выполняются из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 и ГОСТ 8732-78. Трубопроводы подачи ГОТВ и их соединения обеспечивают прочность при давлении не менее $1,25 \times P_{\text{раб}}$.

Установки порошкового пожаротушения модульного типа

Согласно заданию на проектирование, предусматривается оснащение установкой автоматического порошкового пожаротушения электротехнических помещений помещения ДГУ. В помещениях распределительных устройств на первом этаже здания кроме основного объема предусмотрены пространства технического подполья, защищенные установкой пожаротушения.

Проектируемая автоматическая установка пожаротушения является установкой модульного типа, огнетушащее вещество – порошок. Модульная установка предназначена для автоматического подавления очагов пожара классов А, В, С (по ГОСТ 27331-87) и электрооборудования под напряжением.

Принятый способ тушения – тушение всего защищаемого объема помещения. Предусмотрены модули потолочного и настенного крепления. Тип модульной установки по способу хранения вытесняющего газа в корпусе модуля – с газогенерирующим элементом.

При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки:

автоматический – от автоматических пожарных извещателей;

дистанционный – от извещателя пожарного ручного, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение.

Предусмотрено время задержки 30 сек., необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, отключения вентиляции, закрытия противопожарных клапанов. Двери защищаемых помещений оборудованы доводчиками. Аппаратура управления обеспечивает отключение автоматического пуска установки при открывании двери в защищаемое помещение с индикацией отключенного состояния.

Предусмотрен 100% запас комплектующих, модулей и порошка для

замены в установке, защищающей наибольшее помещение. Запас хранится на складе организации, осуществляющей сервисное обслуживание установки.

Предусмотрено удаление продуктов горения и порошка, витающего в воздухе после окончания работы установки.

Технологические решения

Подземная автостоянка одноэтажная, отапливаемая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (на основании п.5 СТУ) легковых автомобилей. Автостоянка состоит из двух изолированных, независимых объемов (паркингов) с отдельными въездами:

один паркинг – гостевой паркинг, в осях «М-ВВ/5-34», предназначен для временного хранения легковых автомобилей посетителей общественных помещений и въезда для загрузки (на основании п.4 СТУ и п.10.1 Технического задания) грузовых автомобилей;

другой паркинг – паркинг жильцов, предназначен для постоянного и временного хранения легковых автомобилей жильцов и их гостей и въезда для загрузки (на основании п.4 СТУ и п.10.1 Технического задания) грузовых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 712 машино-место, из них:

203 машино-мест временного хранения для посетителей общественных помещений в гостевом паркинге;

81 машино-место временного хранения для паркинга жильцов;

428 машино-мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 5 машино-места с зависимым въездом-выездом.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Дополнительно размещено 39 машино-места для постоянного хранения мототехники, в том числе 17 мотомест с зависимым въездом-выездом в паркинге для жильцов.

Для МГН предусмотрено 28 машино-мест хранения. Доступ маломобильных групп населения в подземную автостоянку не предусмотрен. Для парковки автомобилей МГН на подземной автостоянке организована служба парковщиков (на основании п.4.4 СТУ).

Предусмотрено хранение легковых автомобилей большого, среднего и малого класса.

На основании п.4.1 СТУ и п.10.1 Технического задания предусмотрен въезд и разгрузка грузовых автомобилей с габаритными размерами по ширине, длине и высоте не более:

для гостевого паркинга – 2100х6735х2750 мм;

для паркинга жильцов – 2100х4880х2750 мм.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки предусмотрен по двум встроенным, закрытым, двухпутным, прямолинейным рампам – по одной на каждый паркинг.

Продольный уклон рампы при въезде и выезде на подземный этаж паркинга жильцов – 18%, с участками плавного сопряжения уклоном 9%.

Продольный уклон рампы при въезде и выезде на подземный этаж гостевого паркинга – 18%, с участками плавного сопряжения уклоном 9%.

Ширина въездной и выездной полосы рампы – не менее 3,5 м.

На рампе для паркинга жильцов в осях «Ап-Вп/17п-26п» предусмотрен тротуар шириной 0,8 м и высотой бордюра 0,1 м.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) – не менее 2,5 м, высота над рампами и проездами, в зоне загрузки – не менее 2,95 м. Высота наиболее высокого легкового автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 1,97 м.

Высота наиболее высокого легкового автомобиля, размещаемого на машино-местах временного хранения автостоянки – 1,8 м.

Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на первом этаже.

На территории паркинга для жильцов предусмотрена мойка автомобилей на 4 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 16 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию. Режим работы автомойки – круглосуточно, 365 дней в году.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 52 человека (16 человек в максимальную смену, из них 5 человек персонал мойки автомобилей).

Кафе на 80 посадочных мест размещен на минус первом этаже (отм. минус 8,700).

Мощность предприятия – 1742 условных блюда в сутки.

Численность персонала кафе – 26 человек (13 человек в максимальную смену).

Форма обслуживания посетителей кафе – самообслуживание, через раздачу.

В составе кафе размещены: обеденный зал на 80 мест, барная зона, доготовочный цех, кладовая продуктов, помещение холодильных камер, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, моечная оборотной

тары, помещение отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах. Ассортимент блюд ограниченный: горячие первые и вторые блюда не сложного приготовления, легкие закуски и салаты, горячие и прохладительные напитки, кондитерские изделия промышленного производства.

Работа предприятия предусмотрена на многоразовой посуде.

Для хранения отходов оборудована холодильная камера в помещении отходов.

Кафе на 66 посадочных мест размещен на минус первом этаже (отм. минус 8,700).

Мощность предприятия – 1568 условных блюд в сутки.

Численность персонала кафе – 14 человек (7 человек в максимальную смену).

Форма обслуживания посетителей кафе – самообслуживание, через барную стойку.

В составе кафе размещены: посадочная зона кафе (на 66 мест), бар (с барной стойкой, доготовочный цех, кладовая продуктов, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, моечная оборотной тары, помещение отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Ассортимент блюд ограниченный: горячие вторые блюда не сложного приготовления, легкие закуски и салаты, горячие и прохладительные напитки, кондитерские изделия промышленного производства.

Работа предприятия предусмотрена на многоразовой посуде.

Для хранения отходов оборудована холодильная камера в помещении отходов.

Кофейня на 42 посадочных мест размещена на минус первом этаже (отм. минус 8,700).

Мощность предприятия – 997 условных блюд в сутки.

Численность персонала кафе – 10 человек (5 человек в максимальную смену).

Форма обслуживания посетителей кофейни – самообслуживание, через барную стойку.

В составе кофейни размещены: посадочная зона кофейни (на 42 места), зона бара, помещение подготовки товара, кладовая продуктов, моечная столовой посуды, помещение отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

Работа кофейни предусмотрена на кулинарных изделиях промышленного производства. Ассортимент блюд: бутерброды, горячие и прохладительные напитки, кондитерские изделия промышленного производства.

Работа предприятия предусмотрена на многоразовой и одноразовой посуде.

Для хранения отходов оборудована холодильная камера в помещении отходов.

Кафе на 70 посадочных мест размещено на минус первом этаже (отм. минус 8,700).

Мощность предприятия – 1663 условных блюд в сутки.

Численность персонала кафе – 10 человек (5 человек в максимальную смену).

Форма обслуживания посетителей кафе – самообслуживание, через барную стойку.

В составе кафе размещены: посадочная зона кафе (на 70 мест), зона бара, доготовочный цех, кладовая продуктов, моечная столовой посуды, помещение отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Ассортимент блюд ограниченный: горячие блюда не сложного приготовления, легкие закуски и салаты, горячие и прохладительные напитки, кондитерские изделия промышленного производства.

Работа предприятия предусмотрена на многоразовой посуде.

Для хранения отходов оборудована холодильная камера в помещении отходов.

Для загрузки кафе и кофейни предусмотрена загрузочная на втором подземном этаже (общая, для всех предприятий питания).

Для транспортировки отходов и продуктов кафе и кофейни предусмотрено 2 грузовых лифта: в осях «34-35/П-Р» грузоподъемностью 1000 кг. Один лифт предназначен для перемещения отходов на уровень минус 12,900 с последующим перемещением лифтом в осях «2/Ш-Ю» в камеру отходов на втором этаже (отм. 3,450). Другой лифт предназначен для транспортировки продуктов со второго подземного этажа.

Предприятия питания фуд-холла на 480 посадочных мест размещены на минус первом этаже (отм. минус 8,700). Количество предприятий – 14. Мощность предприятий питания – 11404 условных блюд в сутки.

Форма обслуживания посетителей фуд-холла – самообслуживание.

В составе двух предприятий фуд-холла в осях «32-33/Ш-ДД» предусмотрены: раздаточной, доготовочный цех (с холодным, горячим, выдачей готовых блюд участками), кладовая (продуктов). Общими для

обоих предприятий являются: помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

В составе одного предприятия фуд-холла в осях «27-30/ДД-ЕЕ» предусмотрены: зона бара, кладовая (продуктов).

В зоне фуд-холла размещено 3 предприятия торговли (бакалея, 2 напитки).

Четырнадцать предприятий фуд-холла – полностью обособленные, однозальные помещения, предназначенные для подготовки и продажи кулинарных изделий одного вида (мороженное, свежевыжатые соки, 2 салаты и закуски, гамбургерная, роллы и суши, десерты, кондитерские изделия, барбекю, пельменная, пицца, русская кухня, азиатская кухня, восточные сладости).

Общими для всех предприятий фуд-холла являются: помещения отходов, моечные подносов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

Работа предприятий фуд-холла предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности кулинарных изделиях промышленного производства

Ассортимент блюд ограниченный – кулинарные изделия и напитки несложного изготовления. Для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда.

Численность персонала предприятий фуд-холла – 110 человек (55 человек в максимальную смену).

Для временного хранения отходов выделены морозильные лари в помещениях для хранения отходов.

Загрузка предприятий фуд-холла осуществляется с минус второго этажа через разгрузочную до открытия центра. Транспортировка продуктов с минус второго этажа предусмотрена: 2 лифта в осях «18-19/ББ-ВВ» и «33-35/АА-ББ», грузоподъемностью по 1000 кг каждый. Второй подъемник в осях «33-35/АА-ББ» грузоподъемностью по 1000 кг предназначен для транспортировки отходов.

Режим работы предприятий питания: 12 часов в день, 365 дней в году.

На минус первом этаже (отм. минус 8,700) предусматривается размещение 49 магазинов непродовольственных товаров.

Каждый магазин включает помещения: торговый зал, помещение зоны подготовки и выдачи товара, помещение персонала.

Помещение уборочного инвентаря предусмотрены общими для всех непродовольственных магазинов.

Для загрузки предприятий торговли предусмотрена загрузочная на втором подземном этаже (общая, для всех предприятий торговли). Транспортировка непродовольственных товаров со второго подземного

этажа осуществляется грузовым лифтом: в осях «34-35/П-Р» грузоподъемностью 1000 кг.

Режим работы магазинов: 12 часов в день, 365 дней в году.

Общая численность персонала предприятий торговли – 316 человек (158 человек в максимальную смену).

Продовольственный магазин размещен на минус первом этаже (отм. минус 8,700). Магазин предназначен для продажи продовольственных и сопутствующих товаров.

Форма обслуживания посетителей магазина – самообслуживание.

В составе магазина размещены:

торговый зал, помещения подготовки (гастрономии, рыбных, мясных, кулинарных полуфабрикатов, овощей) к продаже;

кладовые (кондитерских товаров, сопутствующих товаров, напитков, овощей, бакалеи, упаковочных материалов), холодильные камеры (овощей, кулинарных, мясных, рыбных полуфабрикатов, птицы, молочной гастрономии);

помещение приема товара, помещение мойки и хранения контейнеров, помещение мойки тележек, помещение отходов (пищевых), помещение твердых бытовых отходов (ТБО);

помещение персонала (приема пищи), гардеробные (мужская и женская) с душем и санузлом, помещение уборочного инвентаря.

Для загрузки предприятий предусмотрена загрузочная на втором подземном этаже (на основании СТУ). Транспортировка продуктов с минус второго этажа предусмотрена: 1 грузовым лифтом в осях «8-9/К-Л», грузоподъемностью 1000 кг.

Режим работы магазина: 12 часов в день, 365 дней в году.

Численность персонала – 70 человек (35 человек в максимальную смену).

В составе многофункционального центра предусмотрен многозальный кинотеатр на 234 места, включающий: 1 кинозал на 85 мест, в том числе 1 место для МГН, 1 кинозал на 70 мест, в том числе 1 место для МГН, 1 кинозал на 79 мест, в том числе 1 место для МГН.

Режим работы кинотеатра: 16 часов в день, 365 дней в году; численность персонала – 29 человек (10 человек в максимальную смену).

Детский центр размещен на минус первом этаже (отм. минус 8,700). В центре предусмотрено проведение развлекательных мероприятий, командных игр и физического развития детей в возрасте от 6 до 12 лет, без использования аттракционов, спортивного и тренировочного оборудования, оборудования детских игровых площадок.

Детский центр разделен на 3 зоны: входная зона, зона помещений персонала, игровая зона. Единовременная пропускная способность игровой зоны – 100 человек.

В составе детского центра предусмотрены: вестибюль с зоной ресепшн, гардероб для верхней одежды посетителей, санитарно-бытовые помещения персонала, 3 зоны индивидуальных, командных активных и тихих игр с аниматорами (ЕПС 10, 10, 8 детей), 2 зоны настольных игр (ЕПС 10, 8 детей), зоны детских представлений и мини-спектаклей на 14 посадочных мест, зоны отдыха детей и родителей на 14 мест, зал с просмотром кино и мультфильмов на 10 посадочных мест, зона мастер-классов по рисованию, лепке и оригами (ЕПС 17 детей), зона интерактивных проекций (ЕПС 6 детей), зона квест-игр взрослых в составе двух помещений (ЕПС 3, 4 человека).

Кафе на 50 посадочных мест размещен на минус первом этаже в детском центре (отм. минус 8,700).

Мощность предприятия – 1188 условных блюд в сутки.

Численность персонала кафе – 8 человек (4 человека в максимальную смену).

Форма обслуживания посетителей кафе – самообслуживание.

В составе кафе размещены: обеденный зал (на 50 мест), доготовочный цех, кладовая (продуктов), помещение холодильных камер, моечная столовой посуды, помещение отходов, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

Для загрузки предприятия предусмотрена загрузочная на втором подземном этаже.

Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Ассортимент блюд ограниченный: горячие блюда не сложного приготовления, салаты, горячие и прохладительные напитки, кондитерские изделия промышленного производства.

Работа предприятия предусмотрена на многоразовой посуде.

Для хранения отходов оборудована холодильная камера в помещении отходов.

Транспортировка продуктов со второго подземного этажа осуществляется одним грузовым лифтом: в осях «33-35/ АА-ББ» грузоподъемностью 1000 кг. Второй лифт в осях «33-35/АА-ББ» грузоподъемностью по 1000 кг предназначен для транспортировки отходов

Режим работы предприятий питания: 12 часов в день, 365 дней в году.

Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) расположен на минус первом подземном этаже. ФОК предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий. Единовременная пропускная способность (ЕПС) –

156 человек. Предусмотрено посещение центра, посетителями старше 18 лет.

В составе ФОК размещены:

вестибюль с ресепшн и зоной офиса продаж, магазин (спортивных товаров), помещение оформления клубных карт, гардеробная, фитнес-бар;

бассейны (плавательный, термальный, охлаждающий), сауны, турмалиновая, арома-травяная баня на 2 человека каждая, помещение медсестры, помещение дежурного тренера;

залы групповых занятий (ЕПС 25, 25, 8 человек), общей физической подготовки (ЕПС 10 человек), велостудия (ЕПС 8 человек);

зона парикмахерской на 3 кресла с ресепшен, зоной отдыха, зоной отдыха, кабинет маникюра на 2 места, 3 массажных кабинета, солярий, помещение грязного белья и остриженных волос, раздевальная персонала парикмахерской с санузлом, кладовая косметических средств (парикмахерской);

кладовая моющих средств и уборочного инвентаря, кладовая расходных материалов, санитарно-бытовые помещения персонала центра, кладовая грязного белья, помещение выдачи чистого белья, помещение уборочного инвентаря, женская и мужская раздевалки с санузлом и душевой, 2 индивидуальные раздевалки с душевой;

тренажерный зал (ЕПС 32 человека), тренерская.

Все бассейны объединены в общую водную зону с ЕПС 48 человек.

Бассейн плавательный (для взрослых), с площадью зеркала воды 312,5 м² (максимальная ЕПС 48 человек, из числа посетителей водной зоны), температурой воды 26-29°С, глубиной 1,2-1,8 м.

Бассейн термальный (для взрослых), с площадью зеркала воды 15,0 м² (максимальная ЕПС 7 человек, из числа посетителей водной зоны), температурой воды 34°С, глубиной 1,4 м.

Бассейн охлаждающий (для взрослых), с площадью зеркала воды 15 м² (максимальная ЕПС 7 человек, из числа посетителей водной зоны), температурой воды 12°С, глубиной 1,4 м.

Вход посетителей в зону бассейнов предусмотрен из раздевалок через душевые.

Фитнес-бар на 24 посадочных места предусмотрен в зоне вестибюля ФОК.

Форма обслуживания посетителей фитнес-бара – самообслуживание через барную стойку.

В составе фитнес-бара размещены: зал фитнес-бара на 24 посадочных места, помещение отходов, подсобное помещение (подготовки продуктов к продаже), кладовая продуктов, санитарно-бытовые помещения персонала фитнес-бара.

Работа фитнес-бара предусмотрена на кулинарных изделиях промышленной готовности. Ассортимент блюд ограниченный: горячие и прохладительные напитки, продукция в заводской упаковке.

Предприятие работает на одноразовой посуде. Мойка барного инвентаря фитнес-бара предусмотрена в отдельной зоне подсобного помещения.

Режим работы ФОК: с 10-00 до 22-00, 365 дней в году; численность персонала – 56 человек (29 человек в максимальную смену, из них 1 человек фитнес-бара).

Детское образовательное учреждение (ДОУ) на 105 мест (6 групп), реализующее основную общеобразовательную программу дошкольного образования в группах полного дня.

В соответствии с заданием на проектирование, ДОУ предусматривается общеразвивающего вида, с возможностью воспитания детей маломобильных групп населения (МГН) различных групп мобильности М1-М4, без создания групп, компенсирующих особенности психофизического развития.

Состав групп представлен следующим образом:

одна группа для детей младшего возраста от 3 до 4 лет (18 мест);
одна группа для детей среднего возраста от 4 до 5 лет (24 места);
две группы для детей старшего возраста от 5 до 6 лет (2x15 мест);
одна группа для детей старшего возраста от 5 до 6 лет (15 мест);
одна группа для детей подготовительного возраста от 6 до 7 лет (18 мест).

Групповые ячейки групп полного дня запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены помещения: раздевальная (для групповой первого этажа), групповая, спальня, туалетная, буфетная. Для групп второго этажа раздевальные организованы на первом этаже при входе. Раздевальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку верхней одежды и обуви детей.

В составе специализированных помещений ДОУ предусмотрены музыкальный и физкультурный залы, кружковое помещение, бассейн. Для хранения музыкального и спортивного инвентаря при залах предусмотрены кладовые. Рабочие места для персонала музыкального и физкультурного залов предусмотрены в составе методического кабинета.

Бассейн детский оздоровительный (для детей возраста до 7 лет), с площадью зеркала воды 21,0 м², температурой воды 32 °С, глубиной 0,6 м. Единовременная пропускная способность бассейна (ЕПС) 6 детей.

При бассейне размещены: помещение медсестры, две раздевальные с душевой и санузлом, помещение тренерской.

Лабораторный контроль качества воды предусмотрен лицензированной сторонней организацией на договорной основе.

В составе медицинских помещений размещены: медицинский кабинет, процедурный кабинет, санитарный узел с местом для приготовления дезинфицирующих растворов, зона ожидания с санузелом.

Стирка и глажка белья ДООУ организована на договорной основе со стороны лицензированной организацией. Для хранения чистого и грязного белья в составе ДООУ предусмотрены: кладовая чистого белья, помещения хранения грязного белья.

Питание детей осуществляется в групповых. Для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены буфетные. Доставка пищи в групповые ячейки, расположенные на 2 этаже, осуществляется подъемником, грузоподъемностью 250 кг.

Буфет-раздаточная, производительностью 945 условных блюд в сутки, запроектирована автономным блоком и имеет в своем составе помещения: помещение приема и хранения продуктов, буфет-раздаточная, моечная тары.

Санитарно-бытовые помещения предусмотрены общими для персонала буфета-раздаточной и ДООУ.

Организовано совместное хранение уборочного инвентаря и приготовление моющих и дезинфекционных растворов для буфет-раздаточной и помещений ДООУ.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений ДООУ размещены: кабинет заведующей, методический кабинет, кабинет логопеда/психолога, помещения уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения персонала.

ДООУ функционирует в режиме полного дня и кратковременного пребывания, 5 дней в неделю; численность персонала – 36 человека (23 человека в максимальную смену).

Дополнительно в ДООУ размещен 1 лифт, предназначенный для перемещения МГН, грузоподъемностью 900 кг, скоростью 1,6 м/с.

Океанариум

Размещение и функционирование океанариума на первом подземном этаже многофункционального жилого комплекса предусмотрено на основании п.1.1 СТУ. Норма заселения аквариумов биомассой составляет не более 5 кг/м³ объема аквариума.

Океанариум состоит из 56 аквариумов, разбитых на 18 систем жизнеобеспечения (СЖО) (на основании п.4.2 СТУ) и террариумов.

Параметры среды для каждой системы СЖО выбраны в соответствии с находящимися в них гидробионтами (на основании п.4.3 СТУ).

В состав океанариума входят:

входная (вестибюльная) зона для посетителей с гардеробами верхней одежды (1 система СЖО), комнатой кассиров (билетными кассами), зона выхода с магазином сувениров;

экспозиционные зоны («Тропический лес» – 3 системы СЖО, «Террариумы», «Мир открытий» – 4 системы СЖО, «Средиземное море» – 3 системы СЖО, «Черное море» – 1 система СЖО, «Странные обитатели морей» – 3 системы СЖО, «Тоннель сквозь бездну» – 1 система СЖО, «Попробуй дотронуться» – 2 системы СЖО), экспозиция с амфитеатром на 34 мест. ЕПС экспозиционных зон не более 200 посетителей;

помещения для проведения карантинирования рыб и животных (5 – систем СЖО);

помещения кормокухни и кормоцеха;

помещения ветеринарного блока;

помещения с кладовыми чистого и временного хранения грязного белья;

административные и бытовые помещения сотрудников океанариума;

кабинет ветеринара и лаборанта-гидрохимика на 1 этаже корпуса 1;

кабинет (директора, заместителя директора и главного инженера) гидрохимика на 1 этаже корпуса 1;

технические помещений для размещения инженерного оборудования СЖО.

Ориентировочная численность сотрудников океанариума – 24 человека.

При океанариуме организована собственная ветеринарная служба. Основными задачами ветеринарной службы океанариума являются: диагностика заболеваний животных, их лечение и профилактика, контроль соблюдения зоологических и ветеринарных правил при кормлении, содержании и уходе за ними.

Функциональная структура ветеринарного блока включает в себя:

кабинет ветеринарного врача;

смотровую ветеринарного врача;

экспресс-лаборатория с моечной, производительностью 988 проб в год;

кладовую для хранения лекарственных средств;

бытовые помещения для сотрудников карантинного блока.

Подготовка продуктов питания для кормления обитателей экспозиционной зоны подводного мира производится на кормокухне.

Стирка спецодежды технического персонала океанариума предусмотрена на договорной основе со специализированной организацией. Для хранения белья предусмотрены кладовая грязного белья и кладовая чистого белья.

Все сотрудники океанариума обеспечены бытовыми помещениями.

Режим работы экспозиционной зоны, зоны амфитеатра для посетителей океанариума:

количество дней в году – 305;
количество смен в сутки – 1,5;
продолжительность смены – 8 часов.

Режим работы кормокухни, ветеринарного блока океанариума:

количество дней в году – 365;
количество смен в сутки – 2,0;
продолжительность смены – 8 часов.

Режим работы дежурного инженерно-технического персонала океанариума:

количество дней в году – 365;
количество смен в сутки – 3,0;
продолжительность смены – 8 часов.

Режим работы административных сотрудников океанариума:

количество дней в году – 250;
количество смен в сутки – 1,0;
продолжительность смены – 8 часов.

Проектируемые подразделения и помещения океанариума оснащены набором технологического оборудования и мебели, в соответствии с функциональным назначением помещений.

Кинотехнология

Предусмотрено создание технологического комплекса многозального кинотеатра (три зала) в составе торгового комплекса.

Демонстрирование кинофильмов осуществляется на стационарно установленные киноэкраны размерами 7,5х4,2 и 6,9х4,2 м. Во всех залах предусмотрено демонстрирование кинофильмов в форматах «2D» и «3D». Для обеспечения возможности демонстрирования цифровых кинофильмов предусмотрено использование цифровых кинопроекторов. Возможность просмотра зрителями стереоскопических цифровых кинофильмов обеспечена использованием пассивной системы передачи и приема видеоизображения.

Акустическое оборудование подобрано в соответствии с параметрами спроектированных залов и позволяет осуществлять высококачественное воспроизведение фонограмм кинофильмов по системе «Dolby», а также работу в «моно» режиме.

Заэкранные громкоговорители, расположенные во фронтальной плоскости за экраном и громкоговорители окружения, расположенные по периметру зала, обеспечивают воспроизведение звука в современных форматах. Необходимое усиление звукового сигнала обеспечено применением усилителей мощности.

Нормальное восприятие звуковых материалов людьми с ослабленным слухом осуществляется оборудованием звукоусиления с помощью индукционной петли.

Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)

СМИС включает в себя:

систему мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК);

серверное оборудование СМИС;

АРМ СМИС;

комплекс средств связи СМИС и ЕСОДУ;

GSM-терминал для передачи SMS-сообщений;

модуль ввода;

сетевое оборудование;

источник бесперебойного питания.

Предусмотрено три режима функционирования СМИС:

нормальный (режим работы, обеспечивающий непрерывное в режиме реального времени выполнение всех функций);

административный (сервисный режим для проведения обслуживания, реконфигурации и пополнения новыми компонентами);

аварийный (восстановление функционирования СМИС в результате сбоя или отказа).

Диагностирование внутренних компонентов СМИС решается средствами программного обеспечения СМИС. Результаты диагностирования СМИС отображаются на мониторе АРМ СМИС.

Сервер сопряжения СМИС обеспечивает получение от сопрягаемых систем критически важных сообщений, обрабатывает и передает полученную информацию в виде SMS-сообщений абонентам-получателям тревожных сообщений через оборудование автоматической передачи SMS-сообщений;

Сервер СМИС обеспечивает обработку поступающих от сервера сопряжения СМИС сообщений установленного формата и передачу в ЕСОДУ, архивирование, документирование и сохранение сообщений, отображение на мониторе АРМ СМИС информации диспетчеру.

АРМ СМИС обеспечивает отображение полученной от инженерных систем информации, от сервера СМИС контрольных и диагностических сообщений, передачи серверу СМИС сообщений контроля работоспособности дежурного персонала.

Модули ввода осуществляют прием по интерфейсам поступающих от сопрягаемых систем сигналов (сообщений) по протоколу «Modbus», передачу сигналов (сообщений) серверу сопряжения СМИС, преобразовывают интерфейсы «RS-485» в «Ethernet».

Подсистема мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК) осуществляет: автоматическую передачу сообщений о критическом изменении состояния инженерных (несущих) конструкций Объекта:

автоматический мониторинг интегральных характеристик состояния несущих конструкций;

мониторинг и регистрацию состояния несущих конструкций, вследствие накопления в них эксплуатационных дефектов;

проведение периодического мониторинга с выдачей параметров состояния несущих конструкций;

проверку и настройку сигнальной подсистемы мониторинга.

В качестве программного комплекса (ПК) для построения СМИК используется ПК, включающий:

программный комплекс сервера системы мониторинга инженерных конструкций (ПК Сервера СМИК);

автоматизированное рабочее место (АРМ) СМИК диспетчера, находится 1 этаже в помещении ЦПУ ИС.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности
В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Для комплекса предусмотрены системы безопасности:

охранного телевидения (СОТ);

охранного освещения (СОО);

охранно-тревожной сигнализации (СОТС);

экстренной связи (СЭС);

видеодомофонной связи (СДС);

контроля и управления доступом (СКУД);

оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);

автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Предусмотрено оборудование и функционирование СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов, а также мест пребывания людей численностью более 50 человек в одном из помещений.

Предусматриваются центры управления и мониторинга системами безопасности с установкой автоматизированных рабочих мест:

для жилой части – помещение ЦПУ ИС жилой части/пожарный пост, размещаемое на первом этаже корпуса 1;

для общественной части – помещение ЦПУ ИС коммерческой части размещаемое на первом этаже корпуса 1;

для дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) – в помещении охраны ДОУ на первом этаже корпуса 8.

В центрах управления и мониторинга предусматриваются переговорные устройства СЭС, тревожные кнопки СОТС с каналом

передачи тревожных сообщений на пульт вневедомственной охраны, радиотрансляционные абонентские точки.

Предусмотрено ограждение территории комплекса с установкой калиток, оснащенных СКУД, ворот между корпусами 3, 4 для въезда транспортных средств экстренных служб. Между корпусом 5 и строением 9 предусмотрены въездные ворота для транспортных средств пожарных расчетов. Также предусмотрено ограждение площадок ДОУ, калитки в ограждении площадок оснащены СКУД.

В местах возможного доступа физических лиц из общественной части комплекса в жилую часть предусмотрена СКУД.

Контроль въезда-выезда транспортных средств в помещение автостоянки жилой части осуществляется дежурным персоналом из помещения ЦПУ ИС жилой части посредством СОТ, СОО, СКУД с установкой шлагбаума.

Контроль въезда-выезда транспортных средств в помещение автостоянки временного хранения осуществляется дежурным персоналом из помещения ЦПУ ИС коммерческой части посредством СОТ, СОО, установкой шлагбаума с ручным управлением на въезд из помещения поста охраны, у въездной рампы, и автоматическим на выезд.

Жилая часть комплекса оснащается СОТС, СКУД, СОТ, СДС, СОТ, СОО, АПС, СОУЭ.

Помещения ДОУ корпуса 8 с возможным пребыванием людей численностью более 50 человек, а также входы оснащаются СОТ, СОО, СОТС, СЭС. Для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности ДОУ и учащихся на первом этаже предусмотрено помещение охраны с установкой переговорного устройства СЭС, тревожной кнопки СОТС с каналом передачи тревожных сообщений на пульт вневедомственной охраны, радиотрансляционная абонентская точка.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов, а также минимизации ущерба от действия взрывных устройств на входах в ДОУ предусмотрены локальные посты охраны, оборудованные ручным металлоискателем (МИ), стационарным металлообнаружителем (МО), устройством для защиты от взрыва, газоанализатором паров взрывчатых веществ (ГАПВВ), портативной рацией.

Помещения общественной части с возможным единовременным пребыванием людей численностью более 50 человек, а также входы оснащаются СОТ, СОО, СОТС, СЭС. В связи с наличием в общественной части помещений с возможным единовременным пребыванием людей численностью более 500 человек в местах доступа на объект посетителей предусмотрены локальные посты охраны (КПП) оборудованные МО, МИ, ГАПВВ, СКУД, рентгенотелевизионной установкой.

Помещения подземной автостоянки с возможным одновременным пребыванием людей численностью более 50 человек, а также входы оснащаются СОТ, СОО, СОТС, СЭС. Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов, а также минимизации ущерба от действия взрывных устройств у въездной рампы в помещение автостоянки временного хранения предусмотрено помещение поста охраны, оборудованное МИ, комплектом досмотровых зеркал, устройством для защиты от взрыва, портативной рацией.

Представлены требования к эксплуатации систем безопасности.

Проект организации строительства

В подготовительный период выполняются: устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения, водопровода и освещения, площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, планировка территории, защита существующих коммуникаций, демонтаж объекта не завершено строительства. Для размещения бытового городка проектом предусмотрена аренда дополнительного земельного участка площадью 2856,0 м².

В основной период выполняется: устройство ограждающих конструкций котлована из буросекущих свай и стальных труб, с последующим монтажом подкосной системы из стальных труб и грунтовых анкеров, восстановление и устройство новой дренажной системы, разработка грунта котлована, устройство искусственных оснований под плиту, возведение подземной и наземной части комплекса, въезд в комплекс, отделочные и фасадные работы, прокладка внутренних и наружных инженерных сетей, благоустройство территории с устройством подпорных стен, ограждений, шумозащитных экранов, лестниц, пандусов, фонтанов, многоярусных скамей, навесов.

На участках сохраняемой конструкции ограждения котлована в виде сборно-монолитной «стены в грунте» складирование материалов и установка строительной техники на бровке котлована – не допускается. Нагрузка от складирования материалов на перекрытии подземной части комплекса не должна превышать 400,0 кг/м². Нагрузка от строительной техники при движении по стилобатной части не должна превышать 1400 кг/м². Под временной дорогой, расположенной на стилобатной части здания устанавливаются стойки переопирания.

Разработка котлована ведется экскаватором, оборудованным «обратной лопатой» с ковшем объемом 2,0 м³ и грейфером с объемом ковша

0,9 м³. В зоне распорной системы, грунт разрабатывается мини экскаваторами с объемом ковша 0,25 м³. Котлован разрабатывается в соответствии с организационно-технологической схемой в увязке с работами по демонтажу существующей подкосной системы и монтажу новой подкосной системы. В качестве вновь возводимых ограждающих конструкций котлована применяются буросекущие сваи Д750мм с шагом 1,1 м и стальные трубы Д325х8 мм с шагом 1,0 м, Д530х8 мм с шагом 0,9 м. Трубы ограждения погружаются буровым методом. Буросекущие сваи выполняются под защитой обсадных труб с последующим бетонированием методом вертикально-перемещаемой трубы (ВПТ). Устойчивость ограждающих конструкций котлована обеспечивается распорной системой из трех ярусов грунтовых анкеров и одного-двух ярусов подкосов из стальных труб Д530х8, Д630х8, Д720х8, Д820х8, Д920х10, Д1020х10 мм и обвязочных балок из двутавров 2х30Б1, 2х35Б2, 2х40Б1, 2х45Б2, 2х55Б2, 3х55Б2, 2х60Б2, 2х70Б1, 2х70Б2. Устойчивость стенок котлована до монтажа распорной системы обеспечивается временными грунтовыми бермами и существующей распорной системой. По завершению строительства, ограждающие конструкции котлована из стальных труб, заполняются бетоном В15. Работы в котловане ведутся под защитой системы открытого водоотлива.

Для усиления существующей стены в грунте из бурокасательных свай в осях «И-Ш/57-59» предусмотрено устройство новых стен в грунте траншейного типа шириной 400 мм с двух сторон от существующей стены. Разработка грунта ведется грейфером, подача каркасов ведется автомобильным краном с грузоподъемностью 60 тонн, бетонирование конструкций ведется методом ВПТ.

Работы по возведению подземных и наземных конструкций комплекса ведутся шестью башенными кранами с длинами стрел 45,0-55,0 м и грузоподъемностью 8-20 т. Краны устанавливаются на фундаментную плиту здания с локальным усилением. Башенные краны работают с компьютерным ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов. Для уменьшения опасной зоны от работы кранов в соответствии со стройгенпланом монтируются защитные экраны и защитно-улавливающие сетки. Для монтажа подкосной системы дополнительно применяются автомобильный кран с грузоподъемностью 40 тонн и мини кран с грузоподъемностью 3 тонны.

Бетонирование конструкций здания выполняется в инвентарной щитовой, несъемной и рамной опалубке. Подача бетонной смеси в опалубку ведется башенными кранами в бадье, автомобильными и стационарным бетононасосами, бетонораспределительными стрелами. Доставка бетонной смеси на стройплощадку выполняется автобетоносмесителями.

Возведение консольных подпорных стен ведется совместно с возведением конструкций стилобатной части башенными кранами. Возведение подпорных стен на буронабивных сваях Д650 с шагом 1,0 м ведется с применением автомобильного крана с грузоподъемностью 40 т.

Прокладка подводящих инженерных сетей выполняется открытым и закрытым способом. Разработка грунта в траншеях при глубине до 1,0 м выполняется в вертикальных стенках без креплений, при глубине от 1,0 до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами Д219х10 мм и Д325х10 мм с обвязочным поясом из двутавровых балок и деревянной забиркой, котлованы под колодцы устраиваются в подвесных рамных креплениях. Грунт разрабатывается экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата» объемом 0,5 м³, при глубине разработки более 5,0 м – грейфером с объемом ковша 0,8 м³. Обратная засыпка выполняется механизировано, под газонами – грунтом, без включения строительного мусора, под дорогами – песком на всю глубину. Монтажные работы при открытой прокладке сетей ведутся вручную и с применением автомобильного крана с грузоподъемностью 20 т.

Закрытая прокладка выполняется методом бурошнековой проходки с продавливанием стального футляра и с последующим протягиванием рабочей трубы.

В процессе производства работ предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства расположенных в зоне негативного влияния.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 1111,2 кВт.

Продолжительность строительства принята директивно в соответствии с заданием на проектирование и составляет 38 месяцев.

Проект организации дорожного движения

На период строительства объекта оборудуется стройплощадка с временным ограждением, которое устанавливается без занятия проезжей части прилегающих улиц. Въезд-выезд на стройплощадку осуществляется с проектируемого проезда. Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам шириной 3,5 м из сборных железобетонных плит. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещен. Движение пешеходов организовано по существующим тротуарам.

На период строительства предусмотрена установка временных дорожных знаков.

На период эксплуатации въезд-выезд на территорию объекта осуществляется с проектируемого проезда. На территории объекта

запроектирован проезд шириной 7,5 м с двухсторонним движением, кольцевой проезд шириной 6,2 м и подземный гараж.

Движение пешеходов на территории объекта организовано по проектируемым тротуарам, пешеходным дорожкам, площадкам и лестницам.

На период эксплуатации предусмотрена установка дорожных знаков.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

В подготовительный период выполняется установка временного ограждения строительной площадки, организация поста охраны, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения, водопровода и освещения, площадок складирования, пункта мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, защита существующих коммуникаций.

Предусмотрены решения по демонтажу конструкций недостроенной подземной части здания, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Братьев Фонченко, земельный участок с кадастровым номером 77:07:0006001:1504, часть ограждения котлована в осях «23-41/PP-ММ», часть фундаментной плиты, подкосная система котлована из стальных труб Д530х8 и Д630х10 мм, часть недействующего коллектора водостока в осях «38-55».

Демонтаж конструкций выполняется в соответствии с технологической картой-схемой, поэтапно, в увязке с работами по строительству здания и устройству новой подкосной системы.

Демонтаж железобетонных конструкций недостроенной части здания ведется экскаватором, оборудованным гидромолотом. В зоне установки подкосной системы котлована, демонтаж железобетонных конструкций ведется экскаватором, оборудованным гидроразрывными инструментами.

Разборка металлоконструкций подкосной системы ведется путем резки газосварочным оборудованием с последующим перемещением элементов в зону складирования автомобильными кранами с грузоподъемностью 25 т и двумя башенными кранами с длинами стрел 50,0-55,0 м, с максимальной грузоподъемностью 10 тонн, установленными для строительства здания. Для уменьшения опасной зоны предусмотрено ограничение зоны работы кранов и перемещение разбираемых элементов с применением оттяжек.

Часть недействующего коллектора водостока в осях «38-55» демонтируется в процессе разработки котлована при строительстве здания. Разработка грунта ведется экскаватором с ковшем объемом 2,0 м³, демонтаж коллектора осуществляется экскаватором с навесным оборудованием гидромолот. Траншея, на участке демонтированного

коллектора засыпается песком средней крупности, с проливкой водой и послойным уплотнением катками до коэффициента уплотнения 0,98.

Участки существующей фундаментной плиты, используемые как бетонная подготовка для нового строительства, демонтируются при помощи экскаватора, оборудованного навесным оборудованием гидромолот, срезка арматуры ведется вручную.

В процессе демонтажа, разбираемые конструкции поливаются водой с целью уменьшения пылеобразования.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения демонтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться строительная техника, автотранспорт, а также работы по сварке металла.

Ожидается поступление загрязняющих веществ шести наименований с максимальной мощностью выброса с учетом мероприятий 0,05 г/с.

В период ведения строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, а также сварочные, земляные и малярные работы.

В период строительства объекта максимальная мощность выброса с учетом мероприятий составит 0,172 г/с, при наличии тринадцати наименований загрязняющих веществ.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха в период строительства и демонтажа существующих строений предусмотрены: применение современной строительной техники и автотранспорта, отвечающего достигнутым в настоящее время показателям норм токсичности отработавших газов с применением каталитической очистки отработавших газов от продуктов неполного сгорания топлива, рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, исключение простоев техники с работающими двигателями, использование в работе техники с электроприводом, применение защитных кожухов при перевозке сыпучих материалов и отходов для предотвращения пыления.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться устья систем вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и автомойки, предприятий общественного питания, двигатели подъезжающих и обслуживающих автомобилей, а также выхлопная труба аварийной дизельной электростанции.

В атмосферу ожидается поступление двенадцати наименований загрязняющих веществ общим объемом выброса с учетом мероприятий 1,23 т/год.

Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха на стадии эксплуатации предусмотрено применение газоочистного оборудования на выхлопной системе аварийной дизельной электростанции с подтвержденной эффективностью очистки от 65 до 97%, а также использование антидымной присадки для топлива типа «Эко-1» для достижения нормативных параметров качества атмосферного воздуха во время проверочных регламентных запусков электростанции.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта в приземном слое атмосферы, не превысят допустимых значений.

При выполнении мероприятий, предусмотренных проектной документацией, реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Мероприятия по охране водных объектов

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

В составе бытовых помещений строителей предусмотрены биотуалеты.

В период ведения работ отведение поверхностного стока осуществляется в сеть городской ливневой канализации, с устройством колодца-гасителя, в качестве локального мероприятия по очистке загрязненного стока перед сбросом в колодец ГУП «Мосводосток».

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается с использованием городских сетей.

На выпуске производственной канализации предусмотрена установка жирословителя.

Отвод условно-чистых стоков от бассейнов ФОК и ДООУ и очищенных стоков океанариума производится в наружную сеть дождевой канализации.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует стоку с селитебных территорий и подлежит отводу в сеть городской дождевой канализации.

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

Процесс обращения с отходами строительства определен разделом «Технологический регламент процесса обращения с отходами

строительства и сноса».

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», образующиеся отходы подлежат отдельному накоплению в бункерах, устанавливаемых на стройплощадках, либо погрузке для вывоза непосредственно после образования и своевременной передаче на дробильно-сортировочные комплексы, на переработку специализированным организациям и на производственные участки по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов двадцати шести видов в общем расчетном количестве 2220,4 т/год.

Отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, а также размещению на специализированных полигонах.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов на территории объекта, в том числе двух открытых площадок с установкой контейнеров для твердых коммунальных отходов.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ грунты участка изысканий могут быть использованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03:

грунты с категорией загрязнения «опасная» – под отсыпки выемок и котлованов, с пересыпкой слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

грунты в остальных обследованных слоях до глубины 15,0 м с категорией загрязнения «допустимая» – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Потенциально-опасные грунты в газогеохимическом отношении могут применяться при вертикальной планировке территории с формированием слоя не более 0,5 м, на территории под застройку необходимо провести мероприятия по биогазовой защите здания.

Мероприятия по предотвращению проникновения почвенных газов в помещения

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по защите комплекса от биогаза:

удаление опасных газогенерирующих грунтов из строительного котлована на полную глубину распространения насыпных и органоминеральных грунтов;

горизонтальный и вертикальные газозащитные экраны, состоящие из монолитной железобетонной плиты фундамента и монолитных железобетонных стен подземной части с гидроизоляцией.

Озеленение

На участке строительства деревья и кустарники не произрастают.

В зоне прокладки наружных сетей инженерного обеспечения до точек подключения и на территории организации въезда-выезда на участок произрастают 2 дерева и 152,72 м² травяного покрова, из них вырубается 2 дерева и уничтожается 22,12 м² травяного покрова. Проектом благоустройства в части озеленения на наружные сети и территорию организации въезда-выезда на участок строительства предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зонах производства работ и посадка 2 деревьев. Уничтожаемый травяной покров подлежит компенсации в установленном порядке.

Общая площадь озеленения участка строительства составляет 3190,8 м²; площадь озеленения, входящая в площадь застройки, составляет 10834,4 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрено: посадка 67 деревьев и 2598 кустарников (в том числе на террасах – 8 деревьев и 156 кустарников), устройство газона обыкновенного на площади 5520,8 м² (в том числе на террасах – 2011,7 м² газона), устройство газона по газонной решетке – 1271,5 м², устройство цветников на площади – 1353,4 м², устройство газона по поверхности откоса с учетом заложения – 7479,3 м², посадка в контейнеры 4 деревьев и 536 кустарников.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилого комплекса, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Планировка территории многофункционального жилого комплекса соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения комплекса, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

В проектируемом дошкольном образовательном учреждении предусмотрены основные групповые, спортивные, административные, технологические, технические, санитарно-бытовые, вспомогательные и другие помещения, состав и площади которых приняты с учетом количества детей и персонала и соответствуют гигиеническим требованиям.

Внутренняя планировка обеспечивает необходимую функциональную изоляцию групп помещений различного назначения.

Внутренняя планировка помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу поточности, набор помещений физкультурно-оздоровительного центра соответствует гигиеническим требованиям. Организация водообмена в бассейне соответствует СанПиН 2.1.2.1331-03.

Объемно-планировочные решения предприятий общественного питания предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

В соответствии с представленными расчетами, выполненными ООО «ИНСОЛЯЦИЯ», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого комплекса, в помещениях окружающей застройки и на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно акустическим расчетам шум от работы инженерного оборудования, автомобильного и железнодорожного транспорта не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемого комплекса и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, использование гибких вставок, устройство плавающих полов и звукоизоляция потолка и стен в помещениях ИТП, насосных и венткамер, установка в жилых комнатах квартир окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 36 дБА, установка шумозащитных экранов высотой 5,0 м между корпусами 6, 7, 8 со стороны железной дороги.

К северо-востоку от проектируемого жилого комплекса располагается автомойка ООО «Нико-моторс». Согласно представленным расчетам при эксплуатации автомойки концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысят предельно допустимые концентрации, уровни шума не превысят допустимые уровни на территории проектируемого жилого комплекса.

Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют СанПиН 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (дневной режим работы, расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально возможном удалении от жилых домов, звукоизоляция стационарных источников шума).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ, реализованы в проектной документации.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от проектируемых корпусов до открытых площадок для хранения автомобилей предусмотрены не менее 10,0 м.

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

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ.

Для проектируемого объекта разработан Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, дополнительно учтено следующее:

расстояние от внутреннего края проезда до стен здания не более 16,0 м, при этом, минимальное указанное расстояние не нормируется;

устройство проездов для пожарных автомобилей шириной не менее 6,0 м (в ширину проезда включены тротуары и газоны, выдерживающие нагрузку от пожарных автомобилей);

устройство для каждого корпуса проезда для пожарных автомобилей не менее чем с одной продольной стороны;

устройство кругового проезда для пожарных автомобилей по территории внутреннего двора;

устройство выхода на кровлю из лестничных клеток непосредственно или по закрепленных стальным стремянкам;

конструкция дорожной одежды проездов для пожарных автомобилей с учетом нагрузки от пожарных автомобилей не менее 16 т на ось.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13310.2009 и СТУ.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено с расходом не менее 110 л/с от трех пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием до любой части объекта.

В соответствии с требованиями СТУ объект защиты разделен на пожарные отсеки, а именно:

пожарный отсек № 1 – встроенная подземная автостоянка, включая автомойку, помещения разгрузки грузового транспорта, технические и вспомогательные помещения, блоки индивидуальных кладовых для жильцов, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 35000,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2;

пожарный отсек № 2 – общественные помещения, расположенные на минус первом этаже, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 35000,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.6, Ф 2.1;

пожарный отсек № 3 – дошкольное образовательное учреждение, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1;

пожарный отсек № 4 – одnoseкционный жилой корпус 1, включая два технических подземных этажа и встроенно-пристроенную общественную часть в уровне первого этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 5 – одnoseкционный жилой корпус 2, включая два технических подземных этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 6 – одnoseкционный жилой корпус 3, включая два технических подземных этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 7 – одnoseкционный жилой корпус 4, включая два технических подземных этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс

конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 8 – односекционный жилой корпус 5, включая два технических подземных этажа и технические помещения в уровне первого этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 9 – двухсекционный жилой корпус 6, включая два технических подземных этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 10 – двухсекционный жилой корпус 7, включая два технических подземных этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

пожарный отсек № 11 – двухсекционный жилой корпус 8, включая два технических подземных этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Степень огнестойкости пожарного отсека – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Высота пожарных отсеков жилых корпусов определенная в соответствии СП 1.13130.2009 не превышает 50,0 м, площадь квартир на этаже каждой секции жилых корпусов 1-5 не превышает 660,0 м², корпусов 6-8 не превышает 500,0 м².

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятым степеням огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков.

В соответствии с требованиями СТУ пожарный отсек № 1 подземной автостоянки разделен на части площадью не более 4000,0 м² противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями, шторами) не менее EI 30, зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 8,0 м, зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 6,0 м в сочетании с устройством плотных вертикальных конструкций из негорючих материалов, устанавливаемых стационарно или опускающиеся при пожаре. Пожарный отсек № 2 общественной части объекта разделен на части площадью не более 9600,0 м² зонами свободными

от пожарной нагрузки шириной не менее 6,0 м, противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами, окнами, шторами) первого типа, противопожарными шторами с пределом огнестойкости не менее EI 60.

В каждом пожарном отсеке проектируемого объекта, в соответствии с требованиями СТУ, предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений. Поэтажные лифтовые холлы на минус первом этаже и надземных этажах, кроме первых этажей в жилых корпусах, запроектированы безопасными зонами для маломобильных групп населения (далее – МГН). Для пожарного отсека № 3 детского дошкольного учреждения, в соответствии с СТУ, безопасные зоны расположены в объеме незадымляемых лестничных клеток типа Н2.

Ограждающие конструкции безопасных зон для МГН предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов, в том числе проемов помещений, выходящих в безопасные зоны, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Наружные ограждающие конструкции объекта, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности K0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2012 (в составе фасадных систем применяется негорючий утеплитель, горючих защитных пленок не предусмотрено).

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45. В соответствии с СТУ на участках наружных стен с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м предусмотрено устройство межэтажных поясов высотой не менее 0,6 м с устройством остекления с пределом огнестойкости не менее E 15, либо с устройством глухих защитных экранов перед проемами с внешней стороны и заполнением оконных проемов закаленным стеклом толщиной не менее 6,0 мм. Высота межэтажных поясов совместно с мероприятиями, обеспечивающим нераспространение пожара по наружной стене, предусмотрена не менее 1,2 м.

Количество выходов на кровлю предусмотрено из расчета не менее одного выхода на 1000,0 м² покрытия кровли. Выходы на кровлю организованы из каждой лестничной клетки через противопожарные двери второго типа (EI 30) размером не менее 0,75x1,5 м.

Мероприятия по ограничению распространения пожара за пределы очага выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и раздела СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности

разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ и СТУ.

Складские и технические помещения, расположенные в пожарном отсеке № 1 подземной автостоянки, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа без устройства дренчерных завес.

Ограждающие конструкции коридоров на этажах жилых корпусов, расположенных на высоте более 15,0 м, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Двери квартир, расположенных на высоте более 15,0 м без аварийных выходов, предусмотрены противопожарными второго типа.

Открытая лестница в пожарном отсеке № 3 детского дошкольного учреждения отделена от примыкающего вестибюля конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, табл.24 приложения № 123-ФЗ и СТУ.

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012 и СТУ.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

В пространстве за подвесными потолками не предусматривается размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, горючих жидкостей и материалов.

Магистральные участки трубопроводов отопления и водоснабжения запроектированы из негорючих материалов. Тепло- и звукоизоляционная облицовка коммуникаций и оборудования запроектированы из материалов группы горючести НГ.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в составе расчета пожарного риска. При расчете пожарного риска учтено:

в помещениях пожарного отсека № 2 с одним эвакуационным выходом одновременное пребывание более 15, но не более 50 человек;

устройство второго эвакуационного выхода из зрительных залов через помещение с одновременным пребыванием более 50 человек;

превышение длины по путям эвакуации из тупиковой части автостоянки более 20,0 м, а также между эвакуационными выходами более 40,0 м;

превышение расстояния от дверей спортивного зала детского дошкольного учреждения до выхода в лестничную клетку более 20,0 м;

ширина эвакуационных проходов с обеих сторон от киосков и другого оборудования островной торговли не менее 2,0 м в пожарном отсеке № 2.

Количество, конструктивные и объемно-планировочные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 и СТУ.

В местах, доступных для МГН, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СТУ и СП 59.13330.2012.

Между пожарными отсеками запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ и СТУ.

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

Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты: автоматическими установками пожаротушения оборудованы пожарные отсеки встроенной автостоянки и общественной части;

автоматической пожарной сигнализацией, в том числе жилые помещения квартир автономными дымовыми пожарными извещателями. Помещения, в том числе лифтовые холлы лифтов для пожарных, за исключением помещений, указанных в п. А.4 прил. А СП 5.13130.2009, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

системой аварийного (эвакуационного) освещения. В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 без естественного освещения предусмотрено аварийное (эвакуационное) освещение;

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

Проектные решения по устройству технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения с системой средств информационной поддержки на всех путях движения по участку к входам и по зданию.

Пути движения по территории шириной не менее 2,0 м, не менее 1,5 м с возможностью разбега не реже чем через 25,0 м, покрыты бетонной тротуарной плиткой. Швы между плитками предусмотрены не более 15 мм. Поперечные уклоны на путях пешеходного движения приняты в пределах 1-2%, продольные уклоны – в пределах от 0,5% до 5%.

Тактильные плитки по ГОСТ Р 52875, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы 0,5 м.

В подземной автостоянке предусмотрено размещение 28 мест временного хранения автомобилей для инвалидов, из них 11 – гостевые жилой части, 17 – общественной. Парковочные места обозначаются по ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 51256, соответствующими дорожными знаками и разметкой. Согласно заданию на проектирование все машино-места предусмотрены размером 2,5х5,3 м, для парковки автотранспорта инвалидов, категории мобильности М4, применена служба парковщика (рабочее место – на ресепшн корпуса 3) с площадкой посадки-высадки возле главного входа в жилую часть комплекса, оборудованная навесом и связью с диспетчером. Площадка высадки для М4 предусмотрена не далее 200,0 м от входа в жилые и общественные помещения (согласно п.2.10 СТУ).

На территории предусмотрены подъемные платформы для инвалидов, грузоподъемностью не менее 225 кг: две платформы – на перепадах рельефа, 19 платформ – на площадках, расположенных у квартир первого этажа жилых корпусов.

На территории предусмотрены зоны отдыха МГН не менее чем через 50,0 м, оборудованная скамьями, урнами, светильниками.

Входы жилую часть и в павильоны входа подземной общественной части предусмотрены с уровня тротуаров, с водоотводом по вертикальной планировке территории, заглублены по отношению к линии фасада не менее

чем на 1,85 м. Площадки перед входами выполнены с использованием покрытия, не допускающего скольжения при намокании. Павильоны обеспечены эскалаторной группой и лифтом, доступным для инвалидов, ведущими непосредственно в подземное общественное пространство. Дополнительными входами с благоустроенной территории внутренних дворов являются два павильона с лифтами.

Наружные двери предусмотрены с заполнением из светопрозрачного ударопрочного материала, с доводчиком, обеспечивающим задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд. Ширина входных дверей – не менее 1,2 м, высота порога – не более 14 мм. Входные тамбуры жилой части не менее 2,3 (глубина)х1,5 (ширина) м.

В лестнично-лифтовых узлах (жилой и общественной частях) лифтовые холлы не менее 1,500 м, один лифт имеет ширину кабины 2,1 м при глубине не менее 1,1 м. Ширина проемов дверей лифта в свету не менее 0,9 м. На первых жилых этажах предусмотрено 15 подъемников, грузоподъемностью не менее 225 кг. В общественной части предусмотрены эскалаторы, а также два уличных лифта, для связи территории комплекса с подземной частью.

Ширина лестничных маршей – не менее 1,20 м, уклон 1:2, размер ступеней внутренних лестниц – 0,3 м х 0,15 м, поручни на высоте 0,9 м. Поручень с внутренней стороны лестницы выполняется непрерывным по всей ее высоте, с не травмирующим завершением.

В общественной части комплекса предусмотрен доступ и получение услуг во всех предприятиях и комплексах, в том числе в ДООУ.

В предприятиях питания предусмотрено 37 мест для инвалидов (в том числе для инвалидов-колясочников 9 мест). В оздоровительном комплексе предусмотрено 5 мест в спортивных залах, в бассейне – 2 места и в банях – одно место. В трех залах кинотеатра предусмотрено по два места для инвалида-колясочника. В Детском центре возможно размещение пяти инвалидов, из них один колясочник.

В торговой галерее, кинотеатре, океанариуме, игровом центре, предприятиях питания предусмотрены доступные кабины с габаритами не менее 1,80х1,65 м или универсальные санузлы шириной не менее 2,2 м и глубиной не менее 2,25 м. Во всех вестибюлях жилой части предусмотрены универсальные санузлы. Двери открываются наружу, ширина двери в свету 0,9 м. Размещение оборудования предусматривает возможность использования всеми категориями маломобильных групп населения, в том числе инвалидами на кресле-коляске. В физкультурно-оздоровительном центре в раздевальных предусмотрены универсальные санузлы и доступные душевые кабины. В чаше бассейна предусмотрен подъемник для инвалида-колясочника, а также место для хранения колясок.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, согласованном в Департаменте труда и социально защиты:

квартир для инвалидов-колясочников и машино-мест постоянного хранения для инвалидов не предусмотрено;

рабочих мест не предусмотрено;

в ДОУ приспособлены две групповые ячейки (по одной на первом и втором этаже) для инвалидов-колясочников.

Для безопасной эвакуации предусмотрены пожаробезопасные зоны на всех жилых этажах, кроме первого, и в подземной торговой галерее.

Замкнутые пространства (лифт, лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны и санузел) оборудуются системой двухсторонней связи с помещением диспетчера.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51256, ГОСТ Р 52875, ГОСТ Р 51671.

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 зданий:

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков наружных стен с облицовкой стемалитом (окрашенным

однокламерным стеклопакетом) – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм;

участков витражных конструкций с непрозрачным заполнением (за исключением участков в зоне межэтажных перекрытий) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

участков витражных конструкций с непрозрачным заполнением в зоне межэтажных перекрытий – плитами из минеральной ваты толщиной 140 мм;

стен в земле – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм на глубину 2,0 м от уровня земли;

покрытия зданий – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм;

перекрытий под нависающими участками зданий – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

внутреннего перекрытия между первым этажом и отапливаемым техническим этажом подземной части, внутреннего перекрытия между помещениями стилобата и подземной автостоянкой – плитами из минеральной ваты толщиной 25 мм;

внутреннего перекрытия между помещениями бассейна и подземной автостоянкой – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм.

Заполнение световых проемов:

витражные конструкции жилой части (за исключением мест общего пользования 1 этажа корпусов 1-8), детского образовательного учреждения, южного и восточного фасадов общественной части – с двухкамерными стеклопакетами с мягким низкоэмиссионным покрытием и заполнением аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия $0,74 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

витражные конструкции северного фасада общественной части, входных групп и мест общего пользования первого этажа, световые фонари – с однокамерными стеклопакетами с мягким низкоэмиссионным покрытием и заполнением аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия $0,61 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;
устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и

оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение частотно-регулируемого привода для управления электродвигателями.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает 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.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в границе зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Образования завалов из конструкций здания комплекса не происходит.

Мероприятия по световой маскировке комплекса предусматривается в режимах частичного затемнения и ложного освещения.

Комплекс не подлежит отнесению к категории по гражданской обороне. Жилая часть комплекса продолжает функционирование в военное время.

Население, проживающее в комплексе, не подлежит эвакуации в безопасные районы.

В соответствии с исходными данными инженерная защита (укрытие) проживающего в комплексе населения от опасностей мирного и военного времени предусматривается на станции метрополитена «Парк Победы».

На территории комплекса не предусматриваются производства и оборудование, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

Здание комплекса относится к уникальным объектам и является потенциально опасным объектом.

В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и обрушением несущих конструкций здания комплекса, является допустимым.

По степени опасности чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах, территория комплекса находится в зоне приемлемого риска.

Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения, предусмотрены.

Предусматривается оснащение комплекса структурированной системой мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений.

Оповещение населения об опасностях мирного и военного времени предусматривается посредством сети электросиренного оповещения региональной автоматизированной системы централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, систем радиодиффузии, коллективного приема телевидения, телефонной связи, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

На кровле комплекса предусматривается установка электрической сирены региональной системы оповещения.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Представлены обосновывающие материалы технических решений раздела, в том числе от Департамента культурного наследия города Москвы от 08.07.2019 № ДКН-16-09-6/9-1166 о возможности выполнения работ в зоне охраняемого природного ландшафта.

По системе водоотведения

Представлено:

Письмо ГУП «Мосводосток» от 26.06.2019 № 01-11-10161 (пояснение относительно диаметра трубопровода в точках подключения, проложенного в туннеле при щитовом проходе).

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов

посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов;

отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров согласованный с ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г.Москве».

Откорректированы проектные решения, в текстовую и графическую части раздела внесены изменения.

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

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей зданий.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий 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 и инженерно-экологических изысканий.

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-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами» по адресу: улица Братьев Фонченко, на участке с кадастровым номером 77:07:0006001:40, район Дорогомилово, 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

М.А.Никольская

Государственный эксперт-архитектор
«27. Объемно-планировочные решения»
(ведущий эксперт,
разделы: «Пояснительная записка»,
«Архитектурные решения», «Мероприятия по
обеспечению доступа инвалидов»,
«Требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»,
«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»)

Е.А.Яковлева

Государственный эксперт-инженер
«5. Схемы планировочной организации
земельных участков»
(раздел «Схема планировочной
организации земельного участка»)

О.В.Савилова

Государственный эксперт-конструктор
«4.2. Автомобильные дороги»
(раздел «Схема планировочной организации
земельного участка»)

Е.В.Яценко

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор «7. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)	П.В.Агафонкин
Начальник отдела электроснабжения, сетей связи и автоматизации «36. Системы электроснабжения» (подраздел «Система электроснабжения»)	С.А.Матюнин
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подразделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения»)	Е.В.Кувшинов
Государственный эксперт-инженер «13. Системы водоснабжения и водоотведения» (подраздел «Система водоотведения»)	Л.В.Певнева
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В.Ядров
Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Е.М.Слободянюк
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	А.Н.Мадов

Продолжение подписного листа

- Государственный эксперт-инженер
«17. Системы связи и сигнализации»
(подразделы «Сети связи»,
«Технологические решения»)
- С.Н.Козлова
- Государственный эксперт-инженер
«49. Объекты химических, нефтехимических и
нефтегазоперерабатывающих,
взрыво- и пожароопасных производств»
(подразделы: «Сети связи»,
«Технологические решения»)
- Е.С.Русанов
- Государственный эксперт-технолог
(подраздел «Технологические решения»)
- А.А.Павликов
- Государственный эксперт-инженер
«17. Системы связи и сигнализации»
(подраздел «Технологические решения»)
- М.П.Погребной
- Государственный эксперт-инженер
«12. Организация строительства»
(разделы: «Проект организации
строительства», «Проект организации
работ по сносу или демонтажу объектов
капитального строительства»)
- А.А.Чичерюкин
- Государственный эксперт-конструктор
«4.2. Автомобильные дороги»
(раздел «Проект организации дорожного
движения»)
- С.В.Лебедев
- Государственный эксперт-санитарный врач
«9. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность» (раздел «Перечень мероприятий
по охране окружающей среды»)
- С.К.Никулин
- Государственный эксперт-эколог
«8. Охрана окружающей среды»,
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»)
- И.В.Михалева

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог
«29. Охрана окружающей среды»,
«4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»)

И.М.Ведехина

Государственный эксперт по пожарной
безопасности
«10. Пожарная безопасность»
(раздел «Мероприятия
по обеспечению пожарной безопасности»)

А.В.Титков

Государственный эксперт-инженер
«2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»
(раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»)

Е.А.Ипатов

Государственный эксперт ГО и ЧС
«5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС»
(подраздел «Перечень мероприятий по гражданской
обороне, мероприятий по предупреждению
чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера»)

П.А.Семинов

Государственный эксперт-инженер
«22. Инженерно-геодезические изыскания»
(раздел «Инженерно-геодезические
изыскания»)

С.В.Яковлев

Государственный эксперт-инженер
«23. Инженерно-геологические изыскания
и инженерно-геотехнические изыскания»
(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)

Н.В.Кузнецова



