



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 апреля 2020 г. № 77-2-1-3-010304-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«02» апреля 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:

многофункциональный жилой комплекс
с подземным паркингом и встроенно-пристроенным ДОО,
корпус 1, 2
по адресу:

пересечение Автозаводской улицы
и Симоновской набережной,
Даниловский район,
Южный административный округ города Москвы

№ 18-Н-20/МГЭ/28989-1/4

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

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

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (технический заказчик): Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент» (ООО «ПИК-Менеджмент»).

ОГРН: 1187746928753; ИНН: 7703467296; КПП: 770301001.

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

Генеральный директор: М.С.Бондаренко.

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Нева Информ» (ООО «Нева Информ»).

ОГРН: 1089847137049; ИНН: 7813410486; КПП: 770501001.

Место нахождения: 119049, г.Москва, 1-ый Добрынинский пер., д.9, стр.6, пом.7/1.

Генеральный директор: А.Е.Удодов.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 09.12.2019 № 2047-9000007-049101-010854/19.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 11.12.2019 № НГ/71, дополнительные соглашения от 13.02.2020 № 1, от 19.02.2020 № 2, от 02.03.2020 № 3, от 03.03.2020 № 4, от 10.03.2020 № 5, от 13.03.2020 № 6, от 23.03.2020 № 7, от 24.03.2020 № 8, от 30.03.2020 № 9.

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 непроизводственного назначения.

Специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство объекта, в части корпуса 1: «Многофункциональный жилой комплекс с подземным паркингом и встроенно-пристроенным ДОО, корпус

1, 2», по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, пересечение Автозаводской улицы с Симоновской набережной (Корпус 1), согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 02.03.2020 № МКЭ-30-306/20-1.

Необходимость разработки СТУ:

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

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

Отступление от требований п.11.6 СП 42.13330.2011 в части расстояния от края основной проезжей части магистральной дороги до жилой застройки.

Отступление от требований п.4.7 СП 113.13330.2012 в части размещения стоянок легковых автомобилей в водоохранной зоне реки.

Отступление от требований п.11.25 СП 42.13330.2011 и прил.В СП 113.13330.2012 в части расстояния от стоянок легковых автомобилей до территории детского дошкольного учреждения, фасадов жилых домов (с окнами).

Отступление от требований приложения В СП 113.13330.2012 в части расстояния от площадок для отдыха, игр и спорта до стоянок легковых автомобилей.

Отступление от требований п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части расстояния пешеходной доступности (подходов) от машино-мест, используемых МГН, до входов в предприятия и учреждения.

Отступление от требований п.11.3 и п.11.19 СП 42.13330.2011 в части размещения расчетного количества машино-мест для временного хранения на территории объекта.

Недостаточность требований к определению расчетного количества машино-мест временного хранения индивидуального транспорта (гостевые).

Отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части размещения строительных конструкций подземной тепловой сети на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) от фундаментов зданий и сооружений, бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), водопровода, дождевой и бытовой канализации, силовых и контрольных кабелей напряжением до 35 кВ и маслонаполненных кабелей (до 220 кВ), резервуаров автомобильных заправочных станций (АЗС).

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 к защитным мероприятиям в части размещения тепловой сети, водопровода, самотечной канализации (бытовой и дождевой), силовых кабелей всех

напряжений и кабелей связи на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) от фундаментов зданий и сооружений, бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины).

Недостаточность требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части расстояний по горизонтали (в свету) от канализации бытовой до канализации дождевой; от канализации бытовой и канализации дождевой до тепловой сети, водопровода, кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи; от кабелей силовых всех напряжений и водопровода до тепловой сети.

Недостаточность требований к прокладке электрических кабелей над покрытием подземной стоянки легковых автомобилей в части глубины заложения.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта, в части корпуса 2: «Многофункциональный жилой комплекс с подземным паркингом и встроенно-пристроенным ДОО, корпус 1, 2», по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, пересечение Автозаводской улицы с Симоновской набережной (Корпус 1), согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 02.03.2020 № МКЭ-30-307/20-1.

Необходимость разработки СТУ:

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

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

Отступление от требований п.11.6 СП 42.13330.2011 в части расстояния от края основной проезжей части магистральной дороги до жилой застройки.

Отступление от требований п.4.7 СП 113.13330.2012 в части размещения стоянок легковых автомобилей в водоохранной зоне реки.

Отступление от требований п.11.25 СП 42.13330.2011 и приложения В СП 113.13330.2012 в части расстояния от стоянок легковых автомобилей до территории детского дошкольного учреждения, фасадов жилых домов (с окнами).

Отступление от требований приложения В СП 113.13330.2012 в части расстояния от площадок для отдыха, игр и спорта до стоянок легковых автомобилей.

Отступление от требований п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части расстояния пешеходной доступности (подходов) от машино-мест, используемых МГН, до входов в предприятия и учреждения.

Отступление от требований п.11.3 и п.11.19 СП 42.13330.2011 в части размещения расчетного количества машино-мест для временного

хранения на территории объекта.

Недостаточность требований к определению расчетного количества машино-мест временного хранения индивидуального транспорта (гостевые).

Отступление от требований п.9.8 СП 12413330.2012 в части размещения строительных конструкций подземной тепловой сети на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) от фундаментов зданий и сооружений, бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), водопровода, дождевой и бытовой канализации, силовых и контрольных кабелей напряжением до 35 кВ и маслонаполненных кабелей (до 220 кВ), резервуаров автомобильных заправочных станций (АЗС).

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 к защитным мероприятиям в части размещения тепловой сети, водопровода, самотечной канализации (бытовой и дождевой), силовых кабелей всех напряжений и кабелей связи на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) от фундаментов зданий и сооружений, бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины).

Недостаточность требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части расстояний по горизонтали (в свету) от канализации бытовой до канализации дождевой; от канализации бытовой и канализации дождевой до тепловой сети, водопровода, кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи; от кабелей силовых всех напряжений и водопровода до тепловой сети.

Недостаточность требований к прокладке электрических кабелей над покрытием подземной стоянки легковых автомобилей в части глубины заложения.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземным паркингом и встроенно-пристроенным ДОО, корпус 1, 2», по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, пересечение Автозаводской улицы с Симоновской набережной (Корпус 1), согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 20.03.2020 № МКЭ-30-415/20-1 и письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 16.03.2020 № 966-4-9.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых:

к превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки более 3000,0 м², но не более 3500,0 м²;

к сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с

помещениями другого назначения (не относящихся к автостоянке) или смежного пожарного отсека через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбура-шлюза;

к выполнению междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям;

к устройству для эвакуации людей из наземной части жилого корпуса незадымляемых лестничных клеток типа Н1 без незадымляемой лестничной клетки типа Н2;

к устройству эвакуационной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

к устройству внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов на подземном этаже;

к отсутствию отдельного выхода наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещений теплового пункта (ИТП) и насосной пожаротушения, расположенной на первом подземном этаже.

«Оценка влияния строительства. Корпус 1, Корпус 2». Шифр – 06-СМ-ПИР-П-КР.ОВС. ООО «ПИК-Проект». Москва, 2020.

«Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования здания по адресу: г.Москва, ул.Автозаводская, д.22А, стр.2». Шифр – 06-СМ-ПИР-П-КР.ОСК1. ООО «ЮНИПРО». Москва, 2019.

«Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования здания по адресу: г.Москва, ул.Автозаводская, д.24А». Шифр – 06-СМ-ПИР-П-КР.ОСК2. ООО «ЮНИПРО». Москва, 2019.

«Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования подпорной стены возле здания по адресу: г.Москва, ул.Автозаводская, д.22А, стр.2». Шифр – 06-СМ-ПИР-П-КР.ОСК3. ООО «ЮНИПРО». Москва, 2019.

«Техническое заключение по результатам инженерно-технического обследования инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями и ДОО на 95 мест на земельном участке по адресу: г.Москва, пересечение Автозаводской улицы и Симоновской набережной». Шифр – 06-СМ-ПИР-П-КР.ОСК4. ООО «ЮНИПРО». Москва, 2019.

Расчетное обоснование. Приложение к тому 4.2.3». Шифр – 06-СМ-ПИР-П-КР.РР4. ООО «ПИК-Проект». Москва, 2020.

Договор от 01.11.2019 № 011119-СИМ-ФТЗ между ООО «НеваИнформ» (застройщик) и ООО «ПИК-Менеджмент» (технический заказчик) на выполнение функций технического заказчика.

Письмо ООО «ГП-МСК» от 19.12.2019 № МСК/1914 о разрешении ООО «ПИК-Менеджмент» использовать результаты инженерно-геодезических изысканий.

Соглашение о компенсации между ООО «Нева Информ» и ПАО «МОЭСК» от 24.01.2020 № ИА-19-340-843(727741).

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 подземным паркингом и встроено-пристроенным ДОО, корпус 1, 2.

Строительный адрес: пересечение Автозаводской улицы и Симоновской набережной, Даниловский район, Южный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, подземная стоянка, дошкольная образовательная организация.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ

2,07 га

	Этап 1. Корпус 2	Этап 2. Корпус 1
Площадь застройки,	2 856,2 м ²	1 127,0 м ²
в том числе:		
секция 1	1 121,4 м ²	-
секция 2	1 127,0 м ²	-
ДОО (пристроенная часть)	607,8 м ²	-
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания (подземная автостоянка)	6 807,2 м ²	3 005,2 м ²
Количество этажей,	20+2 подземных	20+1 подземный

в том числе:		
секции 1	20+2 подземных	-
секции 2	20+1 подземный	-
ДОО	2+1 подземный	-
Общая площадь,	52 612,2 м ²	24 794,9 м ²
в том числе:		
наземная часть,	42 508,8 м ²	20 760,4 м ²
в том числе:		
ДОО (пристроенная часть)	1 030,6 м ²	-
секция 1,	20 718,6 м ²	-
в том числе:		
ДОО (встроенная часть)	326,8 м ²	-
секция 2	20 759,6 м ²	-
подземная часть	10 103,4 м ²	1 015,5 м ²
секция 1	2 135,2 м ²	-
секция 2	1 001,7 м ²	-
подземная автостоянка	6 821,6 м ²	3 019,0 м ²
ДОО (пристроенная часть)	144,9 м ²	-
Строительный объем,	203 130,6 м ³	95 030,5 м ³
в том числе:		
наземная часть	145 574,0 м ³	70 417,9 м ³
секция 1	70 681,7 м ³	
ДОО (пристроенная часть)	4 214,2 м ³	
секция 2	70 678,1 м ³	-
подземная часть	57 556,6 м ³	7 307,4 м ³
секция 1	7 902,3 м ³	-
ДОО (пристроенная часть)	1 319,8 м ³	-
секция 2	7 984,5 м ³	-
подземная автостоянка	40 350,0 м ³	17 305,2 м ³
Количество квартир,	456	228
в том числе:		
секция 1, включая:	228	-
однокомнатные	59	76
двухкомнатные	132	95
трехкомнатные	37	57
секция 2, включая:	228	-
однокомнатные	76	-
двухкомнатные	95	-
трехкомнатные	57	-

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений),	27 383,9 м ²	13 752,8 м ²
в том числе:		
секция 1	13 629,2 м ²	-
секция 2	13 754,7 м ²	-
Общая площадь квартир (без учета летних помещений),	27 019,2 м ²	13 573,6 м ²
в том числе:		
секция 1	13 443,7 м ²	-
секция 2	13 575,5 м ²	-
Общая площадь помещений БКТ,	819,1 м ²	590,1 м ²
в том числе:		
секция 1	435,0 м ²	-
секция 2	384,1 м ²	-
Количество хозяйственных кладовых,	180	51
в том числе:		
в секции 1	122	-
в секции 2	58	-
Количество машино-мест в подземных автостоянках	359	159
Итого по этапам 1, 2.		
Площадь застройки	3 983,2 м ²	
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	9 812,4 м ²	
Количество этажей	20+2 подземных	
Общая площадь объекта	77 407,1 м ²	
Строительный объем	298 161,1 м ³	
Количество квартир	684	
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	41 136,7 м ²	
Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	40 592,8 м ²	
Общая площадь помещений БКТ,	1 409,2 м ²	
Количество хозяйственных кладовых	231	
Количество машино-мест в подземных автостоянках	518	

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

Характерные особенности: многофункциональный жилой комплекс, состоящий из трех 20-этажных строений с размещением на первых этажах нежилых помещений общественного назначения (Ф4.3) без конкретной технологии (БКТ) – корпуса 1 со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и корпуса 2 – двух секций, объединенных встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенной дошкольной образовательной организацией (ДОО) в секции 1.

Верхняя отметка по парапету кровли комплекса – 63,540.

Конструктивная схема – каркасно-стеновая из монолитного железобетона

Уровень ответственности – нормальный.

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

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

Средства инвестора 100%.

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

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

Топографические условия

Территория застроенная, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций. Непосредственно участок строительства свободен от зданий. Рельеф представляет собой спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием. Углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Элементы гидрографической сети на участке изысканий представлены рекой Москвой. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах поймы реки Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 122,10 до 123,55.

На участке изысканий выделено 9 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные песками и суглинками, слежавшимися, с включениями строительного мусора, мощностью 0,8-2,9 м;

аллювиальные отложения, представленные: песками мелкими, средней крупности и крупными, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой; суглинками мягкопластичными и тугопластичными; супесями пластичными, общей мощностью 13,5-17,4 м;

отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, с линзами песков, мощностью 2,4-15,3 м;

отложения бат-келловейского яруса среднего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, с прослоями супесей, мощностью 0,3-9,4 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием безнапорного надъюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубине 2,6-3,9 м (абс. отм. 118,95-120,75). Подземные воды слабоагрессивные по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивные к свинцовым оболочкам кабеля и высокоагрессивные к алюминиевым оболочкам кабеля.

Максимальный прогнозный уровень водоносного горизонта принят на 1,0 м выше зафиксированного при изысканиях.

Площадка изысканий характеризуется естественно подтопленной, применительно к проектируемым жилым домам и зданию ДОО.

По результатам опытно-фильтрационных работ установлено, что коэффициент фильтрации для водовмещающих грунтов первого от поверхности водоносного горизонта составляет для корпуса 1 – 35,2-49,7 м/сут, для корпуса 2 – 43,8-47,2 м/сут.

По результатам геофильтрационного моделирования установлено:

при проходке котлована под защитой шпунтового ограждения в результате работ по водопонижению изолиния снижения уровня надъюрского водоносного горизонта на 2,0 м для корпуса 1 распространится на расстояние 14,0 м от контура котлована в восточном

направлении; для 2 корпуса – 1,3 м и распространится на расстояние 25,0 м от контура котлована в восточном направлении;

в эксплуатационный период величина «барражного эффекта» будет незначительна и не превысит величины сезонного колебания уровня подземных вод.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали и алюминиевым оболочкам кабеля – высокая, к свинцовым – средняя. Грунты неагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,30 м.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как слабопучинистые и непучинистые.

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

Экологические условия

Исследуемая площадка полностью располагается в водоохранной зоне реки Москвы.

По результатам исследований, почвы и грунты в районе корпусов 1, 2 относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» и «опасной» категориям;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «допустимой», «опасной» и «чрезвычайно опасной» категориям;

по уровню биологического загрязнения – на всех пробных площадках к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» «низким» и «средним» уровнями загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 186,46 мБк/(м²с), что превышает нормативный уровень 80 мБк/(м²с) для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

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

Не требуется.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Проект» (ООО «ПИК-Проект») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1057746752403; ИНН: 7714599209; КПП: 770301001.

Место нахождения: 123022, г.Москва, ул.Красная Пресня, д.24, этаж 5, пом. I, комн. 60.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 15.11.2019 № СРО-П-665/В/1, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 317 от 03.02.2011.

Генеральный директор: А.М.Меремкулов.

Главный инженер проекта: Д.А.Крюков.

Главный архитектор проекта: А.В.Моруков.

Общество с ограниченной ответственностью Проектное бюро «Центр Экологических Инициатив» (ООО Проектное бюро «Центр Экологических Инициатив»).

ОГРН: 5077746958196; ИНН: 7715654371; КПП: 771501001.

Место нахождения: 127322, г.Москва, ул.Добролюбова, д.29/16, этаж 2, пом.35, оф.57.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект» от 18.12.2019 № № 354/05 АК, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 354 от 12.02.2010.

Генеральный директор: Е.Ю.Оселедец.

Общество с ограниченной ответственностью «Гефест Групп» (ООО «Гефест Групп»).

ОГРН: 5177746329668; ИНН: 9718084268; КПП: 771801001.

Место нахождения: 107113, г.Москва, ул.Маленковская, д.32, стр.3, эт.3, пом. VII, ком 12.

Выписка из реестра членов СРО Союз «СПБ» от 05.03.2020 № 0218, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 620 от 22.01.2018.

Генеральный директор: Е.А.Мешалкин.

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

ОГРН: 1127746502410; ИНН: 7705990180; КПП: 770501001.

Место нахождения: 109240, г.Москва, ул.Верхняя Радищевская, д.4, стр.3, пом.III, комн.1Л.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» от 17.02.2020 № 1824/01 АК, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1824 от 27.09.2017.

Генеральный директор: А.О.Климов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Безопасности «АЛЬФАПРОЕКТ» (ООО «ЦБ «АЛЬФАПРОЕКТ»).

ОГРН: 1115001004678; ИНН: 5001081650; КПП: 500101001.

Место нахождения: 143902, Московская обл., г.Балашиха, ул.Советская, д.36, литера В6, пом. 443.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Межрегиональное Объединение в Системе ЖКХ и Ремонтно-строительных работ» от 10.12.2019 № 476, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 120 от 01.02.2018.

Генеральный директор: В.А.Попов.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Геостройпроект» (ООО «Проектная компания «Геостройпроект»).

ОГРН: 1167746909220; ИНН: 9715275480; КПП: 771501001.

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «ЭкспертПроект» от 13.01.2020 № 0000000000000000000000031, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 460 от 03.08.2017.

Генеральный директор: С.А.Монахов.

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

ОГРН: 1027739781850; ИНН: 7720206777; КПП: 772001001.

Место нахождения: 111141, г. Москва, ул. Плеханова, д. 17, офис 509.

Выписка из реестра членов СРО Союз «ПроектСвязьТелеком» от 26.02.2020 № 129/В, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 143 от 28.12.2009.

Генеральный директор: М.И.Александровский.

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

ОГРН: 5177746264493; ИНН: 9721059279; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109156, РФ. г.Москва, ул.Саранская, д.4/24, пом.XV, эт.1, оф.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» от 16.01.2020 № 311160120, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 311 от 11.12.2017.

Генеральный директор: Д.А.Кудрявцев.

Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр» (ГАУ «НИАЦ»).

ОГРН: 1127746596922; ИНН: 7710917860; КПП: 771001001.

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 14.02.2020 № 0008600, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1495 от 03.11.2017.

Генеральный директор: Е.И.Шмагин.

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 объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземным паркингом и встроенно-пристроенным ДОО, корпус 1, 2 по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, пересечение Автозаводской улицы и Симоновской набережной». Утверждено ООО «ПИК-Менеджмент» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 20.02.2020.

Предусмотрено два этапа строительства:

1 этап – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО;

2 этап – корпус 1 с подземным паркингом.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка и техническое оснащение встроенных нежилых помещений общественного назначения (Ф 4.3), квартир, выполняется собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-126000-023070, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 24.03.2017.

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

АО «МСК Энергосеть» приложение к договору от 26.12.2019 № ЮЛ/00000/19.

ГУП «Моссвет» от 30.12.2019 № 21243.

АО «Мосводоканал» 24.12.2019 № 7884 ДП-В, от 20.12.2019 № 7887 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» от 27.12.2019 № ТП-0674-19.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-191118/0 (приложение № 1 к договору от 25.12.2019 № 10-11/19-1007).

ООО «Ловител» от 28.06.2019 № 129-19, № 130-19, № 131-19, № 132-19, от 27.12.2019 № 216-19.

Департамент ГОЧСиПБ г.Москвы от 07.08.2019 № 11652.

ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 12.12.2019 № 3694.

ПАО «МГТС» от 03.09.2019 № 1260-Ц, от 27.09.2019 № 1273-Ц, от 18.12.2019 № 1876-Ц-2019.

ПАО «Ростелеком» от 08.11.2019 № 03/05/750-НС/42590/38286.

АО «ЮЛ-ком» от 02.12.2019 № 614 (письмо от 28.01.2020 № 48).

ООО «ПИК-Комфорт» от 01.08.2019 № 022/19-ОСПД, № 022/19-СОТ, № 022/19-СОВ, № 022/19-СКУД, № 022/19-ВКСС, № 022/19-ОДС, № 022/19-АСКУТ, № 022/19-АСКУЭ, № 022/19-АСКУВ, № 022/19-АСКУД И, № 022/19-АСКУД Л.

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

Июнь, сентябрь 2019.

Инженерно-геологические изыскания

Апрель 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Апрель-май 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

Даниловский район, Южный административный округ города Москвы.

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

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент» (ООО «ПИК-Менеджмент»).

ОГРН: 1187746928753, ИНН: 7703467296, КПП: 770301001.

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

Генеральный директор: М.С.Бондаренко.

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Нева Информ» (ООО «Нева Информ»).

ОГРН: 1089847137049, ИНН: 7813410486, КПП: 770501001.

Место нахождения: 119049, г.Москва, 1-ый Добрынинский пер., д.9, стр.6, пом.7/1.

Генеральный директор: А.Е.Удодов.

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

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

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

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 15.08.2019 № 2683, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

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

ОГРН: 1107746325015; ИНН: 7705916187; КПП: 772601001.

Место нахождения: 119049, г.Москва, 1-й Добрынинский пер., д.9, стр.11.

Выписки из реестра членов СРО Ассоциация «Центризыскания» от 25.03.2019 № 942, от 24.01.2020, № 282, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 544 от 23.06.2010.

Генеральный директор: С.А.Соколов.

Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Проект» (ООО «ПИК-Проект»).

ОГРН: 1057746752403; ИНН: 7714599209; КПП: 770301001.

Место нахождения: РФ, 123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д.24, этаж 5, пом. 1, комн. №60.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» № 3861 от 18.11.2019, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 884 от 07.02.2018.

Генеральный директор: А.М.Меремкулов.

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

ОГРН: 1067759045397; ИНН: 7718610541; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д.24, кор. 1, эт/пом. 9/3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» № 3283 от 02.10.2019, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 858 от 22.01.2018

Генеральный директор: А.В.Болознев.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 17.04.2019 № 3/2618-19. Утверждено ООО «ГП-МСК», 17.04.2019.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к счет-заказу от 01.08.2019 № 3/4950-19. Утверждено ООО «ГП-МСК», 01.08.2019.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий. Утверждено ООО «ПИК-Менеджмент» (без даты).

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства, корпус 1. Утверждено ООО «Нева Информ». (без даты).

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства, корпус 2. Утверждено ООО «Нева Информ». (без даты).

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/2618-19. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2019.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/4950-19. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2019.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий. Корпус 1. ООО «ГеоГрадСтрой», Москва, 2019.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий. Корпус 2. ООО «ГеоГрадСтрой», Москва, 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических изысканий корпус 1. ООО «ГеоГрадСтрой» (без даты).

Программа проведения инженерно-экологических изысканий корпус 2. ООО «ГеоГрадСтрой» (без даты).

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	3/2618-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/4950-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
б/н	074-19-ИГИ	Техническое заключение об инженерно-геологических условиях.	ООО «ГеоГрадСтрой»
б/н	073-19-ИГИ	Техническое заключение об инженерно-геологических условиях.	
б/н	074-19-ИГИ-ГФМ	Технический отчет по результатам объемного геофильтрационного моделирования.	

б/н	073-19-ИГИ-ГФМ	Технический отчет по результатам объемного геофильтрационного моделирования.	
б/н	074/ГЭ-19	Техническое заключение по результатам опытно-фильтрационных работ.	
б/н	073/ГЭ-19	Техническое заключение по результатам опытно-фильтрационных работ.	
б/н	073/ГЭ-19-ИЭИ	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
б/н	074/ГЭ-19-ИЭИ	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

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. Сгущение ОГС не выполнялось.

Плановое съемочное обоснование создано в виде линейно-угловых сетей с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Высотное положение пунктов съемочной геодезической сети определено методом тригонометрического нивелирования. Пункты сети закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов съемочной сети, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО.

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

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

Система координат и высот – Московская.

Общая площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500 – 6,42 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий под корпус 1 пробурено 17 скважин, глубиной 32,0-40,0 м (всего 560,0 м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 15 точках до глубины 28,0 м, восемь штамповых испытаний грунтов на глубине 3,2-11,0 м.

В ходе изысканий под корпус 2 и здание ДОО пробурена 31 скважина, глубиной 18,0-40,0 м (всего 997,0 м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 27 точках до глубины 26,8 м, семь штамповых испытаний грунтов на глубине 2,7-11,1 м.

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

Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории 1 и 2 корпусов (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в пробах грунта, отобранных с глубины до 20,0 м послойно, определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 76 точках);

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

исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв на пробных площадках в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям.

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

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	06-СМ-ПИР-П-ПЗ 1	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «ПИК-Проект»
1.2	06-СМ-ПИР-П-ПЗ 2	Часть 2. Пояснительная записка. ИРД.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	06-СМ-ПИР-П-ПЗУ 1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
2.2	06-СМ-ПИР-П-ПЗУ 2	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка. Корпус 2.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	06-СМ-ПИР-П-АР 1	Часть 1. Архитектурные решения. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
3.2	06-СМ-ПИР-П-АР 2	Часть 2. Архитектурные решения. Корпус 2.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
Часть 1. Объемно-планировочные решения.			
4.1.1	06-СМ-ПИР-П-КР 1.1	Книга 1. Объемно-планировочные решения. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
4.1.2	06-СМ-ПИР-П-КР 1.2	Книга 2. Объемно-планировочные решения. Корпус 2.	
Часть 2. Конструктивные решения монолитных конструкций.			
4.2.1	06-СМ-ПИР-П-КР 2.1	Книга 1. Конструктивные решения монолитных конструкций. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
4.2.2	06-СМ-ПИР-П-КР 2.2	Книга 2. Конструктивные решения монолитных конструкций. Корпус 2.	
4.2.3	06-СМ-ПИР-П-КР 2.3	Книга 3. Конструктивные решения монолитных конструкций. ДОО.	
Часть 3. Конструктивные решения. Ограждения котлована.			
4.3.1	06-СМ-ПИР-П-КР 3.1	Книга 1. Ограждение котлована. Корпус 1.	ООО

4.3.2	06-СМ-ПИР-П-КР 3.2	Книга 2. Ограждение котлована. Корпус 2.	«ПИК-Проект»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
Часть 1. Внутренние системы.			
5.1.1.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС1.1.1	Книга 1. Внутренние системы. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.1.1.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС1.1.2	Книга 2. Внутренние системы. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.1.1.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС1.1.3	Книга 3. Внутренние системы. Подземная автостоянка. Корпус 1.	
5.1.1.4	06-СМ-ПИР-П-ИОС1.1.4	Книга 4. Внутренние системы. Подземная автостоянка. Корпус 2.	
5.1.1.5	06-СМ-ПИР-П-ИОС1.1.5	Книга 5. Внутренние системы ДОО.	
Часть 2. Наружные сети электроснабжения.			
5.1.2.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС 1.2.1	Книга 1. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.1.2.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС 1.2.2	Книга 2. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение. Корпус 2.	
5.1.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС 1.3	Часть 3. Наружные сети электроснабжения. Электроснабжение канализационной насосной станции.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
Часть 1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод.			
5.2.1.1	02-СМ-ПИР-П-ИОС2.1.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.2.1.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС2.1.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.2.1.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС2.1.3	Книга 3. ДОО.	
Часть 2. Система автоматического водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.			

5.2.2.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС2.2.1	Книга 1. Подземная автостоянка. Корпус 1.	ООО «Гефест Групп»
5.2.2.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС2.2.2	Книга 2. Подземная автостоянка. Корпус 2.	
Часть 3. Наружные сети водоснабжения.			
5.2.3.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС2.3.1	Книга 1. Наружные сети водоснабжения. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.2.3.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС2.3.2	Книга 2. Наружные сети водоснабжения. Корпус 2.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			
Часть 1. Системы внутренней канализации.			
5.3.1.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.1.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.3.1.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.1.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.3.1.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.1.3	Книга 3. Подземная автостоянка. Корпус 1.	
5.3.1.4	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.1.4	Книга 4. Подземная автостоянка. Корпус 2.	
5.3.1.5	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.1.5	Книга 5. ДОО.	
Часть 2. Наружные сети водоотведения. Бытовая канализация.			
5.3.2.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.2.1	Книга 1. Бытовая канализация. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.3.2.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.2.2	Книга 2. Бытовая канализация. Корпус 2.	
Часть 3. Наружные сети водоотведения. Ливневая канализация.			
5.3.3.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.3.1	Книга 1. Ливневая канализация. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.3.3.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.3.2	Книга 2. Ливневая канализация. Корпус 2.	
Часть 4. Постоянный дренаж.			
5.3.4.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.4.1	Книга 1. Защита от подтопления в период эксплуатации. Постоянный дренаж. Корпус 1.	ООО «Проектная компания «Геостройпроект»
5.3.4.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС3.4.2	Книга 2. Защита от подтопления в период эксплуатации. Постоянный дренаж. Корпус 2.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			

Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.			
5.4.1.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.1.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.4.1.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.1.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.4.1.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.1.3	Книга 3. Подземная автостоянка. Корпус 1.	
5.4.1.4	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.1.4	Книга 4. Подземная автостоянка. Корпус 2.	
5.4.1.5	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.1.5	Книга 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ДОО.	
Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.			
5.4.2.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.2.1	Книга 1. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.4.2.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС4.2.2	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 2.	
Подраздел 5. Сети связи.			
Часть 1. Системы связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть, оповещение о ЧС).			
5.5.1.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.1.1	Книга 1. Жилой корпус и подземная автостоянка. Корпус 1.	ООО «Ловител»
5.5.1.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.1.2	Книга 2. Жилой корпус и подземная автостоянка. Корпус 2.	
5.5.1.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.1.3	Книга 3. Системы внутренней связи. ДОО.	ООО «ПИК-Проект»
Часть 2. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная система передачи данных (ОСПД).			
5.5.2.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.2.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.5.2.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.2.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.5.2.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.2.3	Книга 3. Подземная автостоянка. Корпус 1.	
5.5.2.4	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.2.4	Книга 4. Подземная автостоянка. Корпус 2.	
5.5.2.5	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.2.5	Книга 5. ДОО. Корпус 2.	

Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).			
5.5.3.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.3.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.5.3.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.3.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД-Л), автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД-И).			
5.5.4.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.4.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.5.4.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.4.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.5.4.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.4.3	Книга 3. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД), охранно-защитная дератизационная система (ОЗДС), система оповещения и сигнализации МГН. ДОО.	
Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система противопожарной автоматики (ПА), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).			
5.5.5.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.5.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.5.5.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.5.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
5.5.5.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.5.3	Книга 3. Подземная автостоянка. Корпус 1.	
5.5.5.4	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.5.4	Книга 4. Подземная автостоянка. Корпус 2.	
5.5.5.5.	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.5.5	Книга 5. ДОО. Корпус 2.	
5.5.6	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.6	Часть 6. Система контроля загазованности. Подземная автостоянка. Корпус 1.	
5.5.7	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.7	Часть 7. Система контроля загазованности. Подземная автостоянка. Корпус 2.	

Часть 8. Наружные сети связи. Кабельная канализация.			
5.5.8.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.8.1	Книга 1. Наружные сети связи. Кабельная канализация. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.5.8.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.8.2	Книга 2. Наружные сети связи. Кабельная канализация. Корпус 2.	
5.5.9.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.9.1	Часть 9. Наружные сети связи. Диспетчеризация. Корпус 1.	
5.5.10	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.10	Часть 10. Наружные сети связи. Вынос сетей связи.	ООО «АЛГОРКОМ»
Часть 11. Наружные сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть, оповещение о ЧС).			
5.5.11.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.11.1	Книга 1. Наружные сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть, оповещение о ЧС). Корпус 1.	ООО «Ловител»
5.5.11.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС5.11.2	Книга 2. Наружные сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть, оповещение о ЧС). Корпус 2.	
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	06-СМ-ПИР-П-ИОС7.1	Книга 1. Технологические решения подземной автостоянки. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
5.7.2	06-СМ-ПИР-П-ИОС7.2	Книга 2. Технологические решения подземной автостоянки и ОДС. Корпус 2.	
5.7.3	06-СМ-ПИР-П-ИОС7.3	Книга 3. Технологические решения. ДОО.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
Часть 1. Проект организации строительства.			
6.1.1	06-СМ-ПИР-П-ПОС1.1	Книга 1. Проект организации строительства. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
6.1.2	06-СМ-ПИР-П-ПОС1.2	Книга 2. Проект организации строительства. Корпус 2.	
6.1.3	06-СМ-ПИР-П-ПОС1.3	Книга 3. Строительное водопонижение. Корпус 1.	ООО «Проектная компания «Геостройпроект»
6.1.4	06-СМ-ПИР-П-ПОС1.4	Книга 4. Строительное водопонижение. Корпус 2.	

Часть 2. Наружные инженерные сети. Инженерные коммуникации.			
6.2.1	06-СМ-ПИР-П-ПОС2.1	Книга 1. Инженерные коммуникации. Корпус 1.	ООО «ЦБ «АЛЬФАПРОЕКТ»
6.2.2	06-СМ-ПИР-П-ПОС2.2	Книга 2. Инженерные коммуникации. Корпус 2.	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	06-СМ-ПИР-П-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ЦБ «АЛЬФАПРОЕКТ»
8.2	06-СМ-ПИР-П-ООС2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Вынос наружных инженерных сетей.	
8.3	06-СМ-ПИР-П-ООС3	Часть 3. Дендрология.	ООО «СнабЗеленСтрой»
Часть 3. Инсоляция и естественное освещение.			
8.3.1	06-СМ-ПИР-П-КЕО 1	Книга 1. Расчет естественного освещения и инсоляции. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО Проектное бюро «Центр Экологических Инициатив»
8.3.2	06-СМ-ПИР-П-КЕО 2	Книга 2. Расчет естественного освещения и инсоляции. Жилой корпус. Корпус 2, ДОО.	
8.4	06-СМ-ПИР-П-ТР1	Часть 4. Технологический регламент обращения с отходами на период строительства. Корпус 1 и наружные инженерные сети.	
8.5	06-СМ-ПИР-П-ТР2	Часть 5. Технологический регламент обращения с отходами на период строительства. Корпус 2 и наружные инженерные сети.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1.1	06-СМ-ПИР-П-МПБ1.1	Книга 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «Гефест групп»
9.1.2	06-СМ-ПИР-П-МПБ1.2	Книга 2. Жилой корпус. Корпус 2, ДОО.	
Часть 2. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара. Корпус 1, Корпус 2.			
9.2.1	06-СМ-ПИР-П-МПБ2.1	Книга 1. Корпус 1.	ООО «Гефест групп»

9.2.2	06-СМ-ПИР-П-МПБ2.2	Книга 2. Корпус 2.	
9.3	06-СМ-ПИР-П-МПБ3	Часть 3. Научно-технический отчет (определение расчетных величин пожарного риска). Расчетное обоснование безопасной и своевременной эвакуации людей при пожаре. Корпус 1, Корпус 2.	ГАУ «НИАЦ»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10.1	06-СМ-ПИР-П-ОДИ1	Часть 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО «ПИК-Проект»
10.2	06-СМ-ПИР-П-ОДИ2	Часть 2. Жилой корпус. Корпус 2.	
Раздел 10.(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.			
10.(1)	06-СМ-ПИР-П-ТБЭ	Жилой корпус. Корпус 1, Корпус 2.	ООО «ПИК-Проект»
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1).1	06-СМ-ПИР-П-ЭЭ1	Часть 1. Жилой корпус. Корпус 1.	ООО Проектное бюро «Центр Экологических Инициатив»
11(1).2	06-СМ-ПИР-П-ЭЭ2	Часть 2. Жилой корпус. Корпус 2, ДОО.	
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)	06-СМ-ПИР-П-СНПКР	Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации. Корпус 1, Корпус 2.	ООО «ПИК-Проект»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории Даниловского района Южного административного округа города Москвы и ограничен:

с севера и запада – свободной от застройки территорией, далее – рекой Москвой;

с востока – территорией нежилой застройки;

с юга – территорией АЗС «Лукойл».

Участок свободен от капитальной застройки. На участке имеются инженерные сети, подлежащие сохранению, частично демонтажу и выносу.

Рельеф участка спокойный и характеризуется общим перепадом около 1,0 м.

Подъезд к участку организован с ул. Автозаводской.

Участок 1 этапа площадью 1,4864 га расположен преимущественно в юго-западной части землеотвода по ГПЗУ. Участок 2 этапа площадью 0,5836 га расположен преимущественно в северо-восточной части землеотвода по ГПЗУ.

В 1 этапе предусмотрено:

строительство жилого корпуса 2 секций 1 и 2 с подземным паркингом и ДОО;

устройство подпорной стены с ограждением;

устройство площадки под ТП (выполняется в отдельном проекте);

устройство КНС;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров с возможностью проезда пожарной техники с покрытиями частично из плитки, частично из георешетки;

устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытием из плитки;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 54 парковочных места (том числе 4 места для маломобильных групп населения);

устройство шумозащитного ограждения по южной стороне участка;

устройство территории для ДОО в ограждении с размещением четырех групповых площадок и одной спортивной площадки;

устройство площадок детской, спортивной и площадки тихого отдыха;

устройство площадки из асфальтобетона с установкой мусорных контейнеров;

установка опор наружного освещения;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Во 2 этапе предусмотрено:
 строительство жилого дома корпуса 1 с подземным паркингом;
 устройство подпорной стены с ограждением;
 устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;
 устройство тротуаров с возможностью проезда пожарной техники с покрытиями частично из плитки, частично из георешетки;
 устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытием из плитки;
 устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 18 парковочных мест (том числе 2 места для маломобильных групп населения);
 устройство детской и спортивной площадок, а также площадки тихого отдыха;
 устройство площадки из асфальтобетона с установкой мусорных контейнеров;
 установка опор наружного освещения;
 разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства проектируемой ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» в 2019 году.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция проездов и стоянок с асфальтобетонным покрытием:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см;

крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка II – 7 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;

песок с K_{ϕ} 2 м/сут. – 50 см;

уплотненный грунт.

Конструкция проездов с плиточным покрытием с возможностью проезда пожарной техники:

бетонная плитка – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 18 см;

песок с K_{ϕ} 2 м/сут. – 50 см;

уплотненный грунт.

Конструкция с георешеткой с заполнением ячеек гранитным отсевом с учетом нагрузки от пожарной техники:

георешетка с заполнением ячеек гранитным отсевом (фр. 3-6 мм) – 5 см;

цементно-песчаная смесь – 4 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;

песок с K_f не менее 2 м/сут. – 50 см;

уплотненный грунт.

Конструкция с георешеткой с заполнением ячеек плодородным грунтом с учетом нагрузки от пожарной техники:

георешетка с заполнением плодородным грунтом, с посевом трав – 5 см;

выравнивающий слой из песка – 4 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;

песок с K_f не менее 2 м/сут. – 50 см;

уплотненный грунт.

Архитектурные решения

Строительство многофункционального жилого комплекса, состоящего из трех 20-этажных строений с размещением на первых этажах нежилых помещений общественного назначения (БКТ) – корпуса 1 с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и корпуса 2 – двух отдельно стоящих секций, объединенных встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, с встроенно-пристроенной дошкольной образовательной организацией (ДОО) в секции 1.

Верхняя отметка зданий по парапету кровли – 63,540.

Этап 1. Корпус 2

Подземная часть – 1-2 этажная (два этажа под секцией 2) с размещением одноуровневой автостоянки, хозяйственных кладовых, подвального этажа ДОО (пристроенного к секции 1 через деформационный шов, в осях «17-23/А1-И1»).

Подземная стоянка многоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 116,21х125,74 м. Въезд-выезд организован по двум закрытым однопутным прямолинейным рампам с отм. минус 0,370 (в секции 2).

Размещение

На отм. минус 7,170 – помещения хранения автомобилей, ИТП, помещения уборочной машины.

На отм. минус 7,150 (в секции 1) – хозяйственных кладовых, венткамер, форкамеры, тамбуров-шлюзов, лифтового холла; в секции 2 – хозяйственных кладовых, венткамер, помещения водомерного узла, помещения слаботочных систем, узла учета тепла, форкамеры, электрощитовых, тамбуров-шлюзов, лифтового холла, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, двух рамп.

На отм. минус 4,210 (в секции 1) – хозяйственных кладовых, венткамеры, насосной, помещения слаботочных систем, электрощитовых, узла учета тепла, помещения уборочного инвентаря, тамбуров-шлюзов, лифтового холла, технических помещений для прокладки инженерных

коммуникаций.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, двумя однопутными рампами в секции 2.

Наземная часть секций 1 и 2 – прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 50,10х21,60 м.

Размещение

Секция 1

На первом этаже (отм. минус 0,240-0,110) в осях «1-16/А-Л» – двух входных групп с лифтовым холлом, помещений общественного назначения (БКТ) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом.

на 2-20 этажах (отм. 4,750-58,750) – квартир, коридоров, лифтовых холлов (зон безопасности), технических лоджий;

на отм. 62,000, 63,345 – кровель;

на отм. 62,500 – выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками и тремя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг, в том числе одного лифта с режимом перевозки пожарных подразделений.

Секция 2

На первом этаже (отм. минус 0,190-0,110) – двух входных групп с лифтовым холлом, помещением уборочного инвентаря, помещения охраны с санузлом, помещений общественного назначения (БКТ) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом, группы помещений общей диспетчерской службы (ОДС) с помещениями технического персонала, инженеров, охранника, диспетчерской, центрального коммуникационного узла связи (ЦТУС), служебно-бытовыми помещениями, универсальным санузлом для посетителей, (отм. 1,010) – помещений общественного назначения (БКТ) с санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом.

На отм. 2,600-3,450 (в осях «1-4/А-К») – технического этажа для прокладки инженерных коммуникаций, второго света помещений БКТ;

на 2-20 этажах (отм. 4,750-58,750) – квартир, коридоров, лифтовых холлов (зон безопасности), технических лоджий;

на отм. 62,000, 63,345 – кровель;

на отм. 62,500 – выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными и тремя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг, в том числе одного лифта с режимом перевозки пожарных подразделений.

ДОО – встроенно-пристроенная дошкольная образовательная организация (в секции 1), с количеством этажей 2+подвальный, близкой к

прямоугольнику формы в плане, с максимальными размерами в осях 24,3х24,9 м. Отметка верха по парапету кровли – 8,900.

Размещение

в подвале (отм. минус 2,890-минус 2,030) – венткамеры, электрощитовой, технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже (отм. 0,110)

в осях «11-16/А-Л» (встроенная часть секции 1) – входной группы с тамбуром, комнаты охраны с диспетчерским пультом, вестибюля, универсального санузла, блока медицинских помещений, кабинета логопеда, помещения приема и сортировки грязного белья, кладовой чистого белья, буфета-раздаточной, служебно-бытовых помещений, помещения уборочного инвентаря, лифтовых холлов, в том числе с грузовым подъемником;

в осях «17-23/А1-И1» (пристроенная часть) – двух блоков помещений групповых ячеек, зала для музыкальных и физкультурных занятий с кладовой для хранения инвентаря, моечной оборотной тары, кладовых садового инвентаря, помещения уборочного инвентаря.

На втором этаже (отм. 3,410)

в осях «13-16/Б-Е» (встроенная часть секции 1) – раздаточной с грузовым подъемником, помещения для хранения ламп, лифтового холла (зоны безопасности);

в осях «17-23/А1-И1» (пристроенная часть) – двух блоков помещений групповых ячеек, административного помещения, помещения уборочного инвентаря.

На отм. 3,930, 7,610 – кровли;

На отм. 8,012 – выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, в том числе одной в подземной части, одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг, подъемником грузоподъемностью 100 кг.

Этап 2. Корпус 1

Подземная часть

Встроенно-пристроенная одноуровневая подземная стоянка многоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 87,84х57,62 м. Въезд-выезд организован по двум закрытым однопутным прямолинейным рампам с отм. минус 0,220.

Размещение

На отм. минус 6,570 – помещения хранения автомобилей, индивидуального теплового пункта (ИТП), насосной, помещения водомерного узла, помещения уборочной машины, двух рамп.

На отм. минус 6,550 – хозяйственных кладовых, насосных, венткамеры, помещения слаботочных систем, электрощитовых, узла учета

тепла, помещения уборочного инвентаря, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций, тамбур-шлюзов, лифтового холла.

На отм. минус 6,430 – форкамеры.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, двумя однопутными рампами.

Наземная часть здания прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 50,10х21,60 м.

Размещение

На первом этаже (отм. минус 0,040-0,110) – двух входных групп с лифтовым холлом, помещения охраны с санузлом, помещений общественного назначения (БКТ) с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом; (отм. 1,160) – помещений общественного назначения (БКТ) с санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом.

На отм. 2,600-3,450 (в осях «1-4/А-К») – технического этажа для прокладки инженерных коммуникаций, второго света помещений охраны и БКТ.

на 2-20 этажах (отм. 4,650-58,650) – квартир, коридоров, лифтовых холлов (зон безопасности), технических лоджий;

на отм. 62,000 – кровли;

на отм. 62,500 – выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками и тремя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг, в том числе одного лифта с режимом перевозки пожарных подразделений.

Отделка фасадов:

корпус 1, корпус 2

Цоколь – с наружным штукатурным слоем и облицовкой клинкерной плиткой;

наружные стены первого этажа – облицовка клинкерной плиткой в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружные стены (со второго этажа и выше) – навесные железобетонные панели с облицовкой клинкерной плиткой;

наружные стены технических лоджий жилых этажей – с наружным штукатурным слоем;

витражи входных групп, помещений общественного назначения на первом этаже – однокамерный стеклопакет в профиле из алюминиевого сплава;

окна и балконные двери типовых этажей – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

двери наружные – однокамерный стеклопакет в профиле из

алюминиевого сплава;

козырьки – из закаленного стекла на металлическом каркасе.

ДОО

Цоколь, наружные стены – с наружным штукатурным слоем и облицовкой клинкерной плиткой;

окна – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

двери наружные – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

козырьки – из закаленного стекла на металлическом каркасе.

Внутренняя отделка помещений:

внутренняя отделка помещений общего пользования жилой части здания, помещений ДОО, технических помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Предусмотрено устройство гидроизоляции в мокрых зонах.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема здания – каркасно-стенная из монолитного железобетона.

Конструкции жилых корпусов (высотных частей) отделены от конструкций ДОО и подземной автостоянки деформационными швами.

Узловые соединения монолитных конструкций – жесткие.

Отметки (относительные = абсолютные):

корпус 1 0,000=124,20;

корпус 2 0,000=124,00;

ДОО 0,000=124,00;

низа свай:

корпус 1 секция 1 -19,470=104,73;

корпус 1 (автостоянка) -19,470=104,73;

корпус 2 секция 1 -20,070=103,93;

корпус 2 (автостоянка) -20,070=103,93;

низа фундаментов (плитный ростверк):

корпус 1 (жилая часть) -7,470=116,73;

корпус 1 (автостоянка) -7,120=152,80;

-7,470=152,45;

корпус 2 секция 1 -8,070=115,93;

корпус 2 (автостоянка) -7,720=116,28;

-8,070=115,93;

низа фундаментов (плита):

корпус 2 секция 2	-8,070=115,93;
ДОО в осях «17-21»	-2,430=121,57;
ДОО в осях «21-23»	-3,350=120,65;

Отметки уровня водоносного горизонта:

корпус 1	123,5 – 119,9;
корпус 2	123,5 – 119,9;
ДОО	120,7 – 119,9.

Жилые корпуса

Фундаменты корпуса 1 и секции 1 корпуса 2 – сплошные плоские плитные ростверки толщиной 900 мм из бетона В30 W6 F100; арматура классов А500С, А240. Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание. Устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм, класса В10. Предусмотрены приямки глубиной до 1500 мм (толщина дна 400 мм).

Сваи – сборные железобетонные сечением 300х300 мм, длиной 11,0 м из бетона В25 F150 W8, арматура классов А500С, А240. Шаг свай 1200х1200 мм (корпус 1) и 1300х1300 мм (корпус 2, секция 1) – уточняется по результатам статических и динамических испытаний. Сопряжение свай с ростверком – шарнирное.

Максимальная нагрузка на сваю корпуса 1 – 54,8 т, меньше ее несущей способности – 55,3 т.

Максимальная нагрузка на сваю корпуса 2 секции 1 – 61,6 т, меньше ее несущей способности – 67,0 т.

Под нижним концом свай залегают глины полутвердой консистенции (E=19 МПа).

Фундаменты секции 2 корпуса 2 – сплошная плоская плита толщиной 900 мм из бетона В30 W6 F100; арматура классов А500С, А240. Устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, класса В10. Предусмотрены приямки глубиной до 1500 мм (толщина дна 400 мм).

Основание – суглинки мягкопластичной консистенции (E=11 МПа); суглинки тугопластичной консистенции (E=16 МПа); пески мелкие средней плотности (E=17 МПа).

Конструкции подземной части – монолитные железобетонные, из бетона класса В35 W6 F100; наземной – В35 F75 (на первом этаже); В30 F75 (со второго по девятый этаж включительно); В25 F75 (выше девятого этажа); арматура классов А500С, А240.

Основные несущие вертикальные конструкции подземной части:
 наружные стены толщиной 200 мм;
 внутренние стены толщиной 180, 200, 250, 400 мм,
 пилоны толщиной 250 и 300 мм.

Перекрытия корпуса 1 в осях над минус первым и минус вторым этажом – сплошные плоские плиты толщиной 200 мм (максимальный пролет – 7,3 м). Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание.

Рампы в корпусе 1 в осях «Ас-Бс/3с-14с», «Ис-Кс/3с-14с» и в секции 2 корпуса 2 в осях «Ас-Бс/3с-14с», в осях «Ис-Кс/3с-14с» – наклонные монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм из бетона В25 W6 F100, арматура класса А500С (максимальный пролет между продольными несущими стенами 4,5 м).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, мембранного типа на полимерной основе.

Основные несущие вертикальные конструкции наземной части:

стены толщиной 180, 200, 250, 300 мм на первом этаже и толщиной 180, 200, 220 мм на втором – двадцатом этажах;

пилоны толщиной 250, 300, 350 мм на первом этаже и толщиной 220, 250 мм на втором – двадцатом этажах.

Перекрытие над первым-девятнадцатым этажами – сплошные плоские плиты толщиной 180 мм (максимальный пролет – 7,3 м). Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание.

Покрытие – сплошная плоская плита толщиной 200 мм (максимальный пролет – 7,3 м). Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание.

Ограждающие конструкции типов:

тип 1 (подземная часть):

монолитная железобетонная стена;

оклеечная гидроизоляция на полимерной основе;

дренажная мембрана.

тип 2 (первый этаж):

монолитная железобетонная стена / блоки из ячеистого бетона;

минераловатный утеплитель;

клинкерная плитка в составе сертифицированной системы вентилируемого фасада;

тип 3 (второй-двадцатый этажи):

навесные трехслойные панели из сборного железобетона заводского изготовления (бетон В25 F100, арматура классов А500С и Вр-I) толщиной 360 мм – облицовка из клинкерной плитки толщиной до 50 мм, наружный слой толщиной 60 мм, эффективный утеплитель, внутренний слой толщиной 100 мм.

Парапеты – трехслойные панели из сборного железобетона заводского изготовления (бетон В25 F100, арматура классов А500С и Вр-I)

толщиной 360 мм – облицовка из клинкерной плитки толщиной до 50 мм, наружный слой толщиной 60 мм, эффективный утеплитель, внутренний слой толщиной 100 мм; фризové панели (контрфорсы) толщиной 160 мм.

Лестничные марши из сборного железобетона толщиной 180 мм.

Перегородки – из мелкоштучных элементов.

Кровля – плоская, рулонная, неэксплуатируемая, утепленная, с внутренним водостоком.

Козырьки над входами – заводского изготовления комплектной поставки из металлопроката различных сортов со светопрозрачным заполнением. Предусмотрено анкерное крепление козырьков к наружным стенам.

Подземная автостоянка

Фундамент – сплошной плитный ростверк толщиной 400 мм из бетона В30 W6 F100. Пол несущими вертикальными элементами предусмотрены локальные утолщения до 750 мм. Устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, класса В10.

Основание – суглинки мягкопластичной консистенции ($E=11,0$ МПа);

суглинки тугопластичной консистенции ($E=16,0$ МПа); пески мелкие средней плотности ($E=17,0$ МПа).

Сваи – сборные железобетонные сечением 300х300 мм, длиной 12,0 м из бетона В25 F150 W8, арматура классов А500С, А240. Шаг свай от 900х1000 мм до 1000х1600 (уточняется по результатам статических и динамических испытаний). Сопряжение свай с ростверком – жесткое.

Максимальная нагрузка на сваю – 58,20 т, меньше ее несущей способности – 66,70 т.

Под нижним концом свай залегают глины полутвердой консистенции ($E=19$ МПа).

Основные несущие вертикальные конструкции из бетона В30 W6 F100 наружные стены толщиной 250 мм;

внутренние стены толщиной 200 и 250 мм;

пилоны сечением 1200х400 и 1600х400 мм.

Покрытие – сплошная плита толщиной 400 мм из бетона В30 W6 F100 (максимальный пролет до 8,5 м) с капителями основным габаритом 2000х2800х800(h) мм. Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, мембранного типа на полимерной основе.

Кровля – плоская, утепленная, эксплуатируемая с организованным поверхностным водостоком.

Дошкольная образовательная организация (ДОО)

Фундамент – сплошная плоская плита толщиной 400 мм из бетона В25 W6 F150; арматура классов А500С, А240. Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание. Устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, класса В10. Предусмотрены прямки глубиной до 800 мм (толщина дна 400 мм).

Основание – грунт инженерной подготовки (песчаная подушка); супесь пластичной консистенции ($E=16$ МПа); пески мелкие средней плотности ($E=17$ МПа).

Конструкции подземной части – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 W6 F150; наземной – В25 F75; арматура классов А500С, А240.

Основные несущие вертикальные конструкции подземной части:
наружные стены толщиной 220 мм, предусмотрено утепление до верха фундаментной плиты;

внутренние стены толщиной 220 мм;

пилоны толщиной 220 мм.

Перекрытие подземной части – сплошная плоская плита толщиной 200 мм (максимальный пролет – 6,1 м). Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, на битумной основе.

Основные несущие вертикальные конструкции наземной части:

стены толщиной 220 мм;

пилоны толщиной 220 мм.

Балки по наружному контуру сечением 220х460(h); 220х620(h) и 220х640(h) мм (с учетом толщины перекрытий).

Перекрытие над первым этажом и покрытие – сплошные плоские плиты толщиной 220 мм (максимальный пролет – 6,1 м). Предусмотрена локальная установка поперечной арматуры на продавливание.

Парапеты монолитные железобетонные толщиной 220мм.

Ограждающие конструкции типов:

тип 1 (подземная часть):

монолитная железобетонная стена;

оклеечная гидроизоляция на битумной основе;

эффективный утеплитель;

дренажная мембрана.

тип 2 (цокольная часть):

монолитная железобетонная стена/блоки из ячеистого бетона;

оклеечная гидроизоляция на битумной основе;

эффективный утеплитель;

плитка на штукатурно-клеевой основе;
 тип 3 (наземная часть);
 монолитная железобетонная стена / блоки из ячеистого бетона;
 минераловатный утеплитель;
 плитка на штукатурно-клеевой основе.

Лестничные марши и площадки из монолитного железобетона толщиной 220 мм.

Перегородки – из мелкоштучных элементов.

Кровля – плоская, рулонная, утепленная, с внутренним водостоком.

Ограждение территории ДОО

Ограждение территории – секции заводского изготовления комплектной поставки с креплением к стойкам из стальной профилированной трубы 100x100x3 мм высотой 2,5 м, шаг до 3,0 м. Фундаменты столбчатые отдельно стоящие толщиной 200 мм из монолитного железобетона класса В15 F100 W6, арматура классов А500С и А240. Предусмотрена обмазочная гидроизоляция на битумной основе.

Подпорные стены (ПС-1, ПС-2) – монолитные железобетонные (бетон В25 W6 F100; арматура класса А500С) толщиной 350 мм консольного типа; гидроизоляция – оклеечная на битумной основе. Фундаменты – буронабивные сваи длиной от 2,8 до 4,5 м (шаг до 1,4 м) Д350 мм из бетона В25 W6 F100 с сердечником из стальной трубы Д219x8 мм и арматурой класса А500С. Высота удерживаемого грунта до 2,13 м.

Шумозащитный экран высотой 13,0 м – стойки из двутавра № 30Ш2 с шагом до 4,0 м (сталь С255). Фундамент – буронабивные сваи длиной 10,0 м Д600 мм из бетона класса В25 W4 F100. Арматура класса А500С.

Конструктивные решения подтверждены расчетами ООО «ПИК-Проект» (программный комплекс «Лира-САПР 2019 FULL», Лицензия от 11.10.2019 № 961178725, сертификат соответствия № RA.RU. AB86.H01173 со сроком действия до 24.06.2021; программный комплекс «SCAD Office 21», Лицензия от 09.02.2017 № 14241, сертификат соответствия № RA.RU. AB86.H01063 со сроком действия до 31.01.2021; программа «GeoWall 7», Лицензия от 29.07.2019 № 724, сертификат соответствия № RA.RU. AB86.H01161 со сроком действия до 09.04.2021), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости, деформативности и механической безопасности. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость, деформативность и устойчивость конструкций обеспечены.

Котлован корпуса 1 глубиной от 5,61 до 6,41 м выполняется под защитой шпунтового ограждения из стального профилированного шпунта «Ларсен», профиль Л5-УМ, длиной 19,0 м, с распорками и подкосами из труб Д_н377x8, Д_н530x8, Д_н720x8, Д_н820x10 мм, устанавливаемых в один

или два яруса с шагом не более 5,0 м. Заделка шпунта ниже дна котлована от 12,4 до 13,2 м. Распределительный пояс из двух или трех двутавров 35Б1 и 50Б1.

Котлован в осях «1с-14с/Ас-Кс» выполняется под защитой шпунтового ограждения из труб $D_{н}530 \times 8$ мм длиной 12,0 м (шаг до 1,0 м), устанавливаемых с распорками и подкосами из труб $D_{н}377 \times 8$, $D_{н}530 \times 8$, $D_{н}820 \times 10$ мм, устанавливаемых в один ярус. Распределительный пояс из двух или трех двутавров 35Б1. Сталь класса С245.

Котлован корпуса 2 глубиной от 6,91 до 7,61 м выполняется под защитой шпунтового ограждения из стального профилированного шпунта «Ларсен», профиль Л5-УМ, длиной 19,0 м, консольного типа с распорками и подкосами из труб $D_{н}377 \times 8$, $D_{н}530 \times 8$, $D_{н}720 \times 8$, $D_{н}820 \times 10$ мм, устанавливаемых в один или два яруса с шагом не более 5,0 м. Заделка шпунта ниже дна котлована от 11,2 до 11,9 м. Распределительный пояс из двух или трех двутавров 35Б1 и 55Б1.

Котлован в осях «6а-14а/Аа-Да» и «(4а-6а)/(На-Ра)» глубиной до 3,7 м выполняется под защитой шпунтового ограждения из труб $D_{н}530 \times 8$ мм длиной 12,0 м (шаг до 1,0 м), устанавливаемых с распорками и подкосами из труб $D_{н}377 \times 8$, $D_{н}530 \times 8$, $D_{н}720 \times 8$, $D_{н}820 \times 10$ мм, устанавливаемых в один или два яруса. Распределительный пояс из двух или трех двутавров 35Б1 и 55Б1. Сталь класса С245.

В осях «На/(6а-17а)» котлован выполняется под защитой шпунтового ограждения из труб $D_{н}530 \times 8$ мм длиной 12,0 м с шагом до 1,0 м по консольной схеме с устройством обвязочного двутавра 35Б1. Сталь класса С245.

Предусмотрено устройство затяжек из арматурных стержней класса А500С между конструкциями ограждений котлованов корпусов 1 и 2 вдоль осей «На/1а-18а» (корпус 1) и «Аа/6а-18а» (корпус 2).

Фундамент канализационной насосной станции (КНС)

Фундамент – сплошная плоская плита габаритами в плане 3,6х3,6 м толщиной 500 мм из монолитного железобетона (бетон В25 W6 F150, арматура классов А400, А240). Устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, класса В7,5.

Основание – суглинки мягкопластичной консистенции ($E=11$ МПа). Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Конструкции сооружения заводского изготовления комплектной поставки.

Котлован КНС глубиной 10,2 м – в шпунтовом креплении из стальных труб $219 \times 9,0$ мм длиной 15,0 м с шагом 0,5 м, с обвязочными поясами из

двухтавра № 20Ш1 с шагом по высоте 4,0 м, распорками из стальных труб 219х9,0 мм и деревянной забиркой. Заглубление шпунта ниже уровня дна котлована – 4,8 м.

Согласно расчетам, выполненным ООО «ПИК-Проект» (программный комплекс «PLAXIS»; лицензия № С1299017 от 17.11.2017г., сертификат соответствия РОСС RU.СП09.Н00146 со сроком действия до 04.05.2022г.), радиус расчетной зоны влияния составляет от 25,0 до 36,0 м от нижней бровки дна котлована; в зону влияния попадают следующие здания и инженерные коммуникации:

здание АЗС по адресу: г.Москва, ул.Автомобильная, д.24А (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 11,4 м; дополнительная осадка – 4,6 мм, крен – 0,00027;

здание по адресу: г.Москва, ул.Автомобильная, д.22А, стр.2 (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 17,8 м; дополнительная осадка – 13,3 мм, крен – 0,00077;

подпорная стена (категория III) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 8,1 м;

труба ливневой канализации (Д_н100 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 5,4 м;

труба газопровода (Д_н600 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 7,4 м;

труба водопровода (Д_н1200 мм) в железобетонной обойме (Д_н1500 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 9,6 м;

камера водопровода (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 12,4 м;

камера водопровода (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 15,8 м;

труба водопровода (Д_н300 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 9,0 м;

камера водопровода (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 11,5 м;

труба ливневой канализации (Д_н500 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 7,2 м;

труба ливневой канализации (Д_н400 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 7,4 м;

труба канализации (Д_н300 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 27,6 м;

трубы телефонной канализации (Д_н100 мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 2,8 м;

колодец городской кабельной сети (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 2,2 м;

трубы теплосети ($D_n 2 \times 1200$ мм в проходном канале) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 16,2 м;

камера теплосети (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 24,9 м;

камера теплосети (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 24,5 м;

общий коллектор (категория III) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 16,2 м;

труба ливневой канализации ($D_n 400$ мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 3,8 м;

труба канализации ($D_n 200$ мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 16,8 м;

труба водопровода ($D_n 100$ мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 13,8 м;

камера теплосети (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 19,9 м;

труба газопровода ($D_n 600$ мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 4,4 м;

камера газопровода (категория II) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 15,0 м;

труба водопровода ($D_n 900$ мм) – минимальное расстояние от дна котлована ~ 9,2 м.

Полученные расчетом напряжения в коммуникациях в зоне влияния строительства, приращение осадки зданий и сооружений не превышают предельные значения и не оказывают негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность.

В предварительную зону влияния не попадают здания и сооружения в аварийном состоянии.

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

Система электроснабжения

Строительство предусматривается в 2 этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

В соответствии с техническими условиями электроснабжение жилого комплекса осуществляется от новой РТП 10/0,4 кВ 2х1600 кВА. Присоединение вводно-распределительных устройств (ВРУ) жилых домов, автостоянок, ДОО к РТП выполнено по двум взаимно резервируемым

кабельным линиям (Решения по новой РТП, КЛ-10 и КЛ-0,4 кВ осуществляются АО «МСК Энергосеть» в счет платы за технологическое присоединение).

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Корпус 1

ВРУ-1.1 (311,3 кВт) – жилая часть и насосная станция.

ВРУ-1.2 (137,2 кВт) – нежилые помещения и нагрузки ИТП.

ВРУ-1.3А (80,2 кВт) – подземная автостоянка.

Корпус 2

ВРУ-2.1 (311,3 кВт) – жилая часть.

ВРУ-2.2 (114,8 кВт) – нежилые помещения и ИТП.

ВРУ-2.3 (311,3 кВт) – жилая часть.

ВРУ-2.4 (113,1 кВт) – нежилые помещения и ОДС.

ВРУ-2.5А (150,5 кВт) – подземная автостоянка.

ВРУ ДОО (125,8 кВт) – ДОО на 95 мест.

Нагрузка КНС – 25 кВт.

Вводно-распределительные устройства жилого дома, подземной автостоянки и ДОО размещаются в электрощитовых помещениях, расположенных в техническом подполье. Вводно-распределительные устройства ИТП и насосной размещаются в помещениях ИТП. Электроснабжение ИТП предусматривается ответвлениями от вводов ВРУ-1.2, ВРУ-2.2 двумя КЛ ВВГнг(А)-LS. Электроснабжение насосной станции предусматривается ответвлениями от вводов ВРУ-1.1 двумя КЛ ВВГнг(А)-FRLS.

Электроснабжение КНС выполняется от проектируемой РТП кабелем ВБШв -4х16мм².

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусматривается от панелей ППУ, оборудованных устройством АВР.

Электроснабжение квартир выполнено от этажных распределительных щитов УЭРВ, подключенных по магистральной схеме, от распределительных панелей ВРУ. Ввод в квартиры однофазный. Установленная мощность на квартиру – 10,5 кВт. Устанавливаются квартирные распределительные щитки ИЭК, прокладываются групповые сети, предусматривается электрооборудование квартир.

В нежилых помещениях устанавливаются распределительные щитки механизации отделочных работ.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, и кабелями с алюминиевыми жилами марки АВВГнг(А)-LS, АсВВГнг(А)-LS, в ДОО – кабелями марки ВВГнг(А)-LSLTx и ВВГнг(А)-FRLSLTx.

Учет электроэнергии предусматривается на вводных панелях ВРУ, на панелях АВР, на вводе распределительной панели общедомовых потребителей, на линиях питания нежилых помещений с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в отдельных отсеках панелей ВРУ, а также в этажных распределительных щитах для квартир и в учетно-распределительном щите для освещения кладовых.

Электроосвещение рабочее и аварийное (резервное, эвакуационное и эвакуационные знаки безопасности) выполняется светодиодными светильниками, в ДОО – светильниками с люминесцентными лампами; предусматривается устройство светового ограждения. Управление освещением – дистанционное диспетчерское, автоматическое от фотореле и реле времени, датчиков движения, местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ. Система заземления TN-C-S.

Молниезащита предусматривается по III уровню, в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками мощностью 28, 56 и 71 Вт. На дворовой территории и детских площадках устанавливаются опоры высотой 4,0 и 6,0 м.

Электропитание наружного освещения выполняется от ВРШ-НО БРП кабелем с медными жилами ВБШв-1 4x16 мм². Электропитание проектируемого БРП выполнено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям марки ВБШв-1 расчетных сечений от новой РТП 10/0,4 кВ.

Мощность установки наружного освещения составляет 3,22 кВт.

Управление наружным освещением – централизованное телемеханическое. Для управления наружным освещением детских площадок предусматривается установка шкафов управления типа ШУНО-СС.02.РВ.1К с программным устройством, устанавливаемых на опорах.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение светильников со светодиодными источниками света с высокой светоотдачей и КПД и энергосберегающих ламп с ЭПРА; выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения; автоматическое управление освещением; применение лифтов с рекуперацией и компенсацией реактивной мощности; применение частотных преобразователей в цепях управления электроприводами вентиляционного оборудования, оборудования ИТП и насосной станции.

Проектом предусматривается демонтаж установок наружного освещения (12 опор) с сохранением существующей схемы электроснабжения, попадающих в зону строительства.

Существующие кабельные линии, попадающие в зону строительства, выносятся сетевой организацией ПАО «МОЭСК» по соглашению о компенсации.

Система водоснабжения

Строительство предусматривается в 2 этапа: этап 1 – корпус 2 секции 1 и 2 с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

Источник водоснабжения проектируемого жилого комплекса – существующий водопровод D_v300 мм, проходящий со стороны ул.Автомобильной в интервале между колодцами № 12514 (точка Т1) и внутриквартальный водопровод $D300$ мм в колодец № 55723 (точка Т2).

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» предусматривается:

прокладка участка кольцевого водопровода D_v300 мм в интервале от т.А до т.В на существующем водопроводе D_v300 мм (1 этап);

ликвидация участка существующего водопровода D_v300 мм в интервале от т.А до т.В;

устройство водопроводных камер №№ ВК-1, ВК-2 на проектируемой сети D_v300 мм (1 этап);

прокладка двухтрубного ввода водопровода D_v200 мм от проектируемой камеры ВК-1 в корпус 1 (2 этап);

прокладка двухтрубного ввода водопровода D_v200 мм от проектируемой камеры ВК-2 в корпус 2 (1 этап);

прокладка участков сетей предусматривается открытым способом из ВЧШГ-труб на железобетонном основании, частично в стальных футлярах.

Наружное пожаротушение комплекса предусматривается от существующих и проектируемых гидрантов на существующей и проектируемой городской сети водопровода D_v300 мм.

Фактический свободный напор в месте присоединения – 68,0 м вод. ст. и геодезическая отметка верха трубы 120,40 м.

Водоснабжение корпуса 1 предусматривается по вводу водопровода $2D_v200$ мм, на вводе водопровода монтируется водомерный узел со счетчиком холодной воды D_v50 мм с запорными устройствами, оборудованными электроприводом, на обводных линиях. После водомерного узла предусматривается: установка регуляторов давления; ответвления $2D_v200$ мм на системы противопожарного водоснабжения подземной автостоянки.

Водоснабжение корпуса 2 предусматривается по вводу водопровода 2Ду200 мм, на вводе водопровода монтируется водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду50 мм с запорными устройствами, оборудованными электроприводом, на обводных линиях. После водомерного узла предусматривается: установка регуляторов давления; ответвления 2Ду200 мм на системы противопожарного водоснабжения подземной автостоянки.

1 этап. В корпусе 2, ДОО предусматривается:

система холодного водоснабжения двухзонная, первая зона тупиковая с нижней разводкой, вторая зона тупиковая с верхней разводкой. Расчетный расход и напор обеспечивается двумя группами повысительных насосных установок;

система холодного водоснабжения для ДОО. Расчетный расход и напор обеспечивается для первой зоны от напора в наружной сети, с установкой регулятора давления перед подводомерами холодной воды;

система двухзонного горячего водоснабжения с верхними разводками для первой и второй зон, с циркуляцией по магистралям и стоякам, с приготовлением горячей воды в индивидуальном тепловом пункте корпуса;

система горячего водоснабжения для ДОО, с циркуляцией по магистралям и стоякам, с приготовлением горячей воды в индивидуальном тепловом пункте корпуса, с установкой подвомера;

система двухзонного кольцевого противопожарного водопровода. Расчетный расход и напор обеспечивается для первой зоны от напора в наружной сети, для второй зоны – повысительной насосной установкой. Предусматривается тупиковый противопожарный водопровод с пожарными кранами в ДОО от системы противопожарного водопровода первой зоны, с устройством регулятора давления;

совмещенная система автоматического водяного спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода с пожарными кранами для подземной автостоянки. Расчетный расход и напор в системе обеспечивается от напора в наружной сети.

Для нежилых помещений предусматриваются системы водоснабжения с устройством узлов учета:

хозяйственно-питьевой водопровод от системы холодного водоснабжения первой зоны;

горячее водоснабжение от системы горячего водоснабжения первой зоны;

внутренний противопожарный водопровод от системы противопожарного водопровода первой зоны.

Предусматривается установка: в ванных комнатах электрических полотенцесушителей, установка бытового пожарного крана, разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения от стояка, выполняется будущими арендаторами и собственниками, после ввода корпуса в эксплуатацию; счетчиков холодной и горячей воды, манометра, фильтров и регуляторов давления, запорно-регулирующей арматуры перед подачей воды потребителю; подвомеров на трубопроводы холодного и горячего водопровода для каждой секции.

В ДОО предусматривается установка термосмесителей для обеспечения температуры горячей воды 37°C у детских душей и умывальников; установка электрических нагревательных приборов в шкафах сушки одежды.

Общий расчетный расход воды из городского водопровода для проектируемого комплекса – $316,735 \text{ м}^3/\text{сут.}$, в том числе: корпус 2 – $208,525 \text{ м}^3/\text{сут.}$, ДОО – $3,80 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Максимальный расчетный расход воды из городского водопровода на пожаротушение корпуса 2 – $78,63 \text{ л/с}$, из них на внутренний противопожарный водопровод в подземной автостоянке – $10,4 \text{ л/сек}$ (2 струи по $5,2 \text{ л/сек}$); автоматическое спринклерное пожаротушение в подземной автостоянке – $68,23 \text{ л/сек}$.

Внутренние системы холодного и горячего водопровода (магистраль, подающие стояки) монтируются из стальных оцинкованных труб, из полипропиленовых и полипропиленовых армированных труб (квартирные водоразборные стояки, разводки к санитарным приборам).

Противопожарный водопровод в корпусе выполняется из стальных труб.

2 этап. В корпусе 1 предусматривается:

система холодного водоснабжения – двухзонная, первая зона тупиковая с нижней разводкой, вторая зона тупиковая с верхней разводкой. Расчетный расход и напор обеспечивается двумя группами повысительных насосных установок;

система двухзонного горячего водоснабжения с верхними разводками для первой и второй зон, с циркуляцией по магистралям и стоякам, с приготовлением горячей воды в индивидуальном тепловом пункте корпуса;

система двухзонного кольцевого противопожарного водопровода. Расчетный расход и напор обеспечивается для первой зоны от напора в наружной сети, для второй зоны – повысительной насосной установкой;

совмещенная система автоматического водяного спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода с

пожарными кранами для подземной автостоянки. Расчетный расход и напор в системе обеспечивается от напора в наружной сети.

Для нежилых помещений предусматриваются системы водоснабжения с устройством узлов учета:

хозяйственно-питьевой водопровод от системы холодного водоснабжения первой зоны;

горячее водоснабжение от системы горячего водоснабжения первой зоны;

внутренний противопожарный водопровод от системы противопожарного водопровода первой зоны.

Установка в ванных комнатах электрических полотенцесушителей, установка бытового пожарного крана, разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения от стояка, выполняется будущими арендаторами и собственниками, после ввода корпуса в эксплуатацию.

Установка счетчиков холодной и горячей воды, манометра, фильтров и регуляторов давления, запорно-регулирующей арматуры перед подачей воды потребителю.

Общий расчетный расход воды из городского водопровода для проектируемого комплекса – 316,735 м³/сут., в том числе: корпус 1 – 104,41 м³/сут.

Максимальный расчетный расход воды из городского водопровода на пожаротушение корпуса 1 – 78,63 л/с, из них на внутренний противопожарный водопровод в подземной автостоянке – 10,4 л/сек (2 струи по 5,2 л/сек); автоматическое спринклерное пожаротушение в подземной автостоянке – 68,23 л/сек.

Внутренние системы холодного и горячего водопровода (магистраль, подающие стояки) монтируются из стальных оцинкованных труб, из полипропиленовых и полипропиленовых армированных труб (квартирные водоразборные стояки, разводки к санитарным приборам).

Противопожарный водопровод в корпусе выполняется из стальных труб.

Система водоотведения

Строительство предусматривается в 2 этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

Канализация

Точка подключения к централизованной системе водоотведения в существующий колодец хозяйственно-бытовой канализации, расположенный на сети Д_у300 мм на юге-востоке земельного участка.

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» предусматривается:

прокладка выпусков D_y150 , 100 мм от корпуса 2 с подключением в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети D_y200 мм с отводом стоков в проектируемую канализационную насосную станцию (КНС) в подземном исполнении. КНС – автоматическая насосная станция из армированного стеклопластика в стандартном исполнении с полной комплектацией (с насосами в «мокрой» установке, с измельчителем для крупных включений, с расходомером, с ножевой задвижкой шиберной на подводящем трубопроводе, с подъемным механизмом и другим оборудованием различного назначения). Подача сточных вод из КНС предусматривается по двухтрубным напорным трубопроводам D_y100 мм в колодец гаситель напора. Далее, хозяйственно-бытовые стоки самотеком по проектируемой внутриплощадочной сети D_y200 мм подключаются в существующий колодец на сети D_y300 мм. Предусматривается установка прибора сточных вод на внутриплощадочной сети (1 этап);

прокладка выпусков D_y150 , 100 мм из корпуса 1 в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети D_y200 мм с подключением во внутриплощадочную сеть от корпуса 2 (2 этап);

прокладка выпусков D_y150 , 100 мм из корпуса 1 в колодцы на проектируемой сети D_y200 мм на железобетонном основании в стальных футлярах с подключением в колодец на внутриплощадочной сети D_y200 мм (2 этап);

прокладка участков сетей открытым способом из ВЧШГ-труб, полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 на железобетонном основании, частично в стальных футлярах, с устройством колодцев из железобетонных элементов.

1 этап. В корпусе 2, ДОО предусматриваются:

раздельные самотечные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания, встроенных помещений и отдельно от ДОО с подключением к проектируемым выпускам D_y150 , 100 мм;

устройство локальной канализационной насосной установки с отводом стоков по самостоятельному выпуску в проектируемые внутриплощадочные сети;

отвод воды от сплит-систем, с разрывом струи, в системы канализации;

производственная канализация от буфета-раздаточной ДОО. Технологическое оборудование пищеблока подключается к системе технологической канализации с разрывом струи не менее 20 мм;

установка сантехнических приборов и участков сети канализации (разводка системы от поэтажного стояка) в помещениях арендаторов и собственников выполняется после ввода корпуса в эксплуатацию.

Общий расчетный расход воды стоков от проектируемого комплекса – 337,255 м³/сут., в том числе от корпуса 2 – 222,075 м³/сут., от ДОО – 3,8 м³/сут.

Системы выполняются из напорных и безнапорных полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках противопожарных муфт, чугунных безраструбных труб.

2 этап. В корпусе 1 предусматривается:

раздельные самотечные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенных помещений с подключением к проектируемым выпускам $D_v 150, 100$ мм;

устройство локальной канализационной насосной установки с отводом стоков по самостоятельному выпуску в проектируемые внутриплощадочные сети;

отвод воды от сплит-систем, с разрывом струи, в системы канализации;

установка сантехнических приборов и участков сети канализации (разводка системы от поэтажного стояка) в помещениях арендаторов и собственников выполняется после ввода корпуса в эксплуатацию.

Общий расчетный расход воды стоков от проектируемого комплекса – 337,255 м³/сут., в том числе от корпуса 1 – 111,38 м³/сут.

Системы выполняются из напорных и безнапорных полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках противопожарных муфт, чугунных безраструбных труб.

Дождевая канализация

Точка подключения к централизованной системе водоотведения от корпуса 2 – смотровые колодцы $K1_{пр.}, K2_{пр.}, K3$ на сети $D_v 500$ мм по Автозаводской улице, от корпуса 1 – внутриплощадочная сеть корпуса 2.

Согласно техническим условиям предусматривается:

прокладка выпусков $D_v 200, 150, 100$ мм из корпуса 2: частично в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети $D_v 400, 200$ мм с подключением в реконструируемый колодец $K3$; частично в колодец $K2_{пр.}$; частично в колодец на проектируемой сети $D_v 400$ мм с подключением в колодец $K1_{пр}$ (1 этап);

прокладка выпусков $D_v 200, 100$ мм из корпуса 2 в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети $D_v 400, 200$ мм с подключением в реконструируемый колодец $K3$ на существующей сети $D_v 500$ мм;

прокладка выпусков $D_v 200, 100$ мм из корпуса 1 в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети $D_v 200$ мм с подключением во внутриплощадочную сеть от корпуса 2 (2 этап);

отвод поверхностных стоков с прилегающей территории дождеприемными колодцами с подключением к внутриплощадочным сетям;

изменение места расположения существующего дождеприемного колодца с прокладкой дождеприемной «ветки» Д_у400 мм с подключением в проектируемый колодец на сети Д_у500 мм по Автозаводской улице;

перекладка существующего участка сети Д_у400 мм на Д_у400 мм в интервалах колодцев: проектируемый колодец К2-1 – существующий колодец с отм. лотка 121,920 (1 этап);

прокладка участков сетей открытым способом выпусков из ВЧШГ-труб, из двухслойных гофрированных труб из полиэтилена, предназначенные для систем безнапорной самотечной канализации, на железобетонном основании, частично в стальных футлярах, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов.

1 этап. В корпусе 2, ДОО предусматривается:

отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через воронки системой внутреннего водостока во внутриплощадочную сеть;

условно-чистые воды из технических прямков, в том числе прямка ИТП, подземной автостоянки отводятся в прямки с насосами с последующим сбросом во внутриплощадочную сеть.

Внутренние системы предусматриваются из напорных поливинилхлоридных труб с установкой в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках противопожарных муфт, из стальных труб, из стальных труб с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

2 этап. В корпусе 1 предусматривается:

отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через воронки системой внутреннего водостока во внутриплощадочную сеть;

условно-чистые воды из технических прямков, в том числе прямка ИТП, подземной автостоянки отводятся в прямки с насосами с последующим сбросом во внутриплощадочную сеть.

Внутренние системы предусматриваются из напорных поливинилхлоридных труб с установкой в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках противопожарных муфт, из стальных труб, из стальных труб с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

Дренаж

Строительство предусматривается в 2 этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

Предусматривается защита корпусов 1 и 2 от подтопления в эксплуатационный период, включающая в себя гидроизоляционные

мероприятия фундаментов и стен подземной части корпусов, устройство в основании фундаментных плит трубчатого дренажа из двухслойных перфорированных полимерных труб $D_n 160$ мм, смотровых колодцев и дренажных насосных станций.

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

Гидроизоляционные мероприятия фундаментов высотной части корпусов 1 и 2 включают: геотекстиль 500 г/м^2 (на бетонную подготовку); гидроизоляционную мембрану $t=2,0$ мм; геотекстиль 500 г/м^2 ; полиэтиленовую пленку 200 мкм; защитную цементно-песчаную стяжку.

Для обеспечения мониторинга протечек и ремонта гидроизоляции, в плитах фундаментов высотной части корпусов 1 и 2 предусматривается устройство инъекционных систем и систем отвода дренажных вод от деформационных швов в смотровые колодцы.

Гидроизоляционные мероприятия фундаментов подземных автостоянок корпусов 1 и 2 включают: геотекстиль 500 г/м^2 (на бетонную подготовку); гидроизоляционную мембрану $t=2,0$ мм; профилированную дренажную мембрану; защитную цементно-песчаную стяжку.

Гидроизоляционные мероприятия стен подземной части корпусов 1 и 2 включают: ацеидовый лист $t=12$ мм; геотекстиль – 500 г/м^2 ; гидроизоляционную мембрану $t=2,0$ мм; профилированную дренажную мембрану.

Устройство трубчатого дренажа в основании фундаментной плиты включает: геотекстиль 500 г/м^2 на бетонную подготовку; гидроизоляционную мембрану $t=2,0$ мм; профилированную дренажную мембрану; щебень фракцией 5-20 мм, $h_{\text{переменн.}} (h_{\text{мин.}}=50 \text{ мм})$; дренажный трубопровод $D_n 160$ мм; щебень фракцией 5-20 мм, $h_{\text{переменн.}} (h_{\text{мин.}}=50 \text{ мм})$; профилированную дренажную мембрану; защитную цементно-песчаную стяжку.

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

Колодцы дренажных насосных станций корпусов 1 и 2 – размером 1700×1700 мм, устраиваются в теле фундаментной плиты в виде прямков, и оборудуются рабочим и резервным насосами с характеристиками: $Q=14,2$ и $13,6 \text{ л/с}$, $H=9,6 \text{ м}$, $N=2,2 \text{ кВт}$.

Отвод дренажных вод осуществляется в систему проектируемой дождевой канализации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Строительство объекта предусматривается в два этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

Теплоснабжение

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей, через два встроенных ИТП.

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 № 20 ПАО «МОЭК» выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении.

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП)

Корпус 1 (этап 2)

Тепловые нагрузки:

Отопление и вентиляция кладовок 0,642 Гкал/час.

Отопление, вентиляция и ВТЗ автостоянки 0,347 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 0,430 Гкал/час.

Всего 1,419 Гкал/час.

Присоединение систем отопления и вентиляции кладовок – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 80-60°C.

Присоединение систем отопления, вентиляции и ВТЗ автостоянки – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95-70°C.

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

Корпус 2 (этап 1)

Тепловые нагрузки:

Отопление и вентиляция кладовок 1,274 Гкал/час.

Отопление, вентиляция и ВТЗ автостоянки 0,600 Гкал/час.

Горячее водоснабжение 0,742 Гкал/час.

Отопление ДОО 0,083 Гкал/час.

Вентиляция ДОО 0,034 Гкал/час.

Горячее водоснабжение ДОО 0,063 Гкал/час.

Всего 2,796 Гкал/час.

Присоединение систем отопления и вентиляции кладовок, отопления ДОО – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 80-60°C.

Присоединение систем отопления, вентиляции и ВТЗ автостоянки, вентиляции ДОО – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95-70°C.

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

Присоединение систем горячего водоснабжения ДОО – по закрытой одноступенчатой схеме с циркуляционными насосами. На период проведения профилактических работ предусмотрена установка электрического водонагревателя.

Проектными решениями тепловых пунктов предусмотрено:

в качестве водонагревателей используются пластинчатые теплообменники;

в качестве насосного оборудования используются насосы с низкими шумовыми характеристиками;

оборудование для регулирования параметров теплоносителя;

узлы учета тепловой энергии.

Отопление

Система отопления обеспечивает нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая потери теплоты через ограждающие конструкции, расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения за счет инфильтрации или путем организованного притока через специальные приточные устройства.

Предусмотрены самостоятельные системы водяного отопления для следующих групп помещений: жилой части, входных групп, охраны, блока объединенной диспетчерской службы (ОДС); встроенных нежилых помещений первого этажа; помещений подземной автостоянки.

Система отопления жилой части зданий принята двухтрубная водяная с нижней разводкой магистралей и установкой на каждом этаже в зоне общего коридора поквартирных коллекторов отопления, оборудованных автоматической регулирующей арматурой и приборами учета тепла. Для каждой квартиры предусмотрена установка распределительного коллектора. Нагревательные приборы оборудуются термостатическими клапанами прямого действия, отключающей арматурой и воздушными кранами. Трубопроводы поквартирной системы отопления, проходящие в конструкции пола от распределительных коллекторов до отопительных приборов, выполняются из полимерных труб и прокладываются в защитной гофротрубе. В качестве отопительных

приборов применены стальные панельные радиаторы и конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола. Магистральные трубопроводы прокладываются под перекрытием подземной части здания. Для гидравлической увязки на стояках предусмотрена установка регулирующей арматуры на подающем и обратном трубопроводах.

Входные группы на первом этаже отапливаются посредством отдельных веток двухтрубной системой отопления от узлов управления. В качестве отопительных приборов применены трубчатые радиаторы и конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола. Во входных группах жилой части предусмотрена установка воздушно-тепловых завес (ВТЗ) с электрическим калорифером.

Для отопления помещений блока объединенной диспетчерской службы (ОДС) на первом этаже предусмотрена самостоятельная ветка двухтрубной системы отопления от узлов управления жилой части здания. В качестве отопительных приборов применены конвекторы.

Для отопления встроенных нежилых помещений без конкретной технологии (БКТ) на первом этаже предусмотрены самостоятельные ветки двухтрубной системы отопления от узлов управления. В качестве отопительных приборов применены конвекторы. Магистральные трубопроводы прокладываются под перекрытием подвальной части здания.

В тамбурах ОДС и БКТ предусмотрена установка воздушно-тепловых завес (ВТЗ) с электрическим калорифером.

Для отопления автостоянки предусмотрена самостоятельная система. Обогрев помещений автостоянки и неизолированных рамп предусмотрен воздушно-отопительными агрегатами (ВОА). У ворот въезда в подземный паркинг предусмотрена установка ВТЗ с водяными теплообменниками. Для помещения уборочной техники в качестве отопительных приборов предусмотрены электрические приборы отопления. В качестве нагревательных приборов лестничных клеток автостоянки предусмотрены конвекторы. На лестничных клетках приборы отопления устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

У ворот въезда в подземный паркинг предусмотрена установка ВТЗ с водяными теплообменниками.

Для ДОО система отопления водяная двухтрубная стояковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвальному этажу. Отопительные приборы в помещениях групповых ячеек, в музыкальном и физкультурном залах, кружковой, коридорах – стальные панельные радиаторы с установкой защитных экранов. В помещениях медицинского блока и производственных помещениях пищеблока применены стальные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении, исключющее

адсорбирование пыли и устойчивой к воздействию моющих растворов. В остальных помещениях здания установлены конвекторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществлено при помощи термостатических клапанов. Система отопления оснащена необходимой запорно-регулирующей арматурой. Для поддержания температуры поверхности пола не ниже 23°C в групповых, в спальнях, в зале для музыкальных и физкультурных занятий, расположенных на первом этаже, предусмотрен пол с электрическим подогревом. У дверей входов в ДОО установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Система теплоснабжения калориферов приточных установок, ВОА и ВТЗ водяная двухтрубная. Подключение калориферов приточных установок и ВТЗ к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой, циркуляционными насосами. Подключение ВОА к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки с запорно-регулирующей и балансировочной арматурой.

Предусматривается установка автоматических и ручных балансировочных клапанов, запорных кранов на ответвлениях от магистральных трубопроводов к стоякам. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов производится с помощью термостатических клапанов. Магистрали и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов на вертикальных стояках устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы. Все магистральные трубопроводы изолируются.

Вентиляция

Для жилой части зданий предусматривается система вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется через регулируемые стеновые клапаны, вытяжка из квартир – через вытяжные каналы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм. Каналы-«спутники» выполнены с длиной вертикального участка не менее 2,0 м. На вертикальных участках воздухопроводов-«спутников» предусмотрена установка дроссель-клапанов с доступом к ним из межквартирного коридора. Вытяжка из кухонь и санузлов последнего этажа производится с помощью бытовых осевых вентиляторов. Предусмотрено хранение на объекте резервных вентиляторов систем вытяжной вентиляции жилой части.

Предусмотрены системы общеобменной приточной и вытяжной механической вентиляции межквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток.

Во встроенных помещениях БКТ на первом этаже предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев наружного воздуха в приточных установках осуществляется в электрических теплообменниках. Электрическая мощность учтена в общей электрической нагрузке. Оборудование приточных систем размещается в обслуживаемых помещениях. Системы вытяжной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений санузлов и помещений уборочного инвентаря (ПУИ). Оборудование вытяжных систем размещено на кровле здания.

Для помещений ОДС предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Приточная установка с резервным вентилятором. Подогрев воздуха в системе приточной вентиляции предусмотрен в секции электрического нагревателя. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений ОДС, санузла и душевой. Вентиляционное оборудование приточной системы вентиляции в шумозащитном исполнении установлено в зоне обслуживаемых помещений. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания в пределах обслуживаемых помещений. Выброс воздуха от вытяжных систем предусмотрен крышными вентиляторами на кровлю здания.

В помещениях хранения автомобилей предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется над проездами. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях непосредственно из мест парковки автомобилей. Вентиляционное оборудование систем приточной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения хранения автомобилей, размещено в помещениях венткамер на минус первом этаже. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен в секциях водяных нагревателей. Вытяжные вентиляционные установки размещены на кровле зданий. Вытяжные и приточные установки предусмотрены с резервными электродвигателями вентиляторов. Выброс удаляемого воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения хранения автомобилей, осуществляется на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания и расположен на расстоянии не менее 3,0 м по горизонтали от выбросов систем общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения другого пожарного отсека. Система вытяжной

общеобменной вентиляции в подземной автостоянке запроектирована с общими участками сети воздухопроводов с системой вытяжной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на сети общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на сети вытяжной противодымной вентиляции) клапанов.

Для помещения охраны предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха в приточной установке осуществляется в секции электрического нагревателя. Приточная установка предусмотрена с резервным вентилятором. Вытяжка воздуха предусмотрена через санузел охраны. Оборудование приточной вентиляции размещено в обслуживаемых помещениях. Оборудование вытяжной вентиляции размещено на кровле здания. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания.

Для помещений ИТП предусматриваются самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с рециркуляцией воздуха без подогрева. Оборудование расположено в обслуживаемых помещениях. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания.

Для помещений насосных предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Подогрев воздуха предусмотрен в секциях водяных и электрических нагревателей. Оборудование приточной вентиляции размещено в обслуживаемых помещениях. Выброс воздуха от вытяжных систем предусмотрен крышными вентиляторами на кровлю здания.

Вентиляция кладовых принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточные установки выполнены с водяными калориферами и размещаются под потолком коридоров в подземной части здания, вытяжное оборудование размещается на кровле.

Для технических помещений в подземной части здания предусмотрены системы механической приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. Приточное оборудование размещается под потолком коридоров в подземной части здания. Подогрев наружного воздуха в приточных установках осуществляется в водяных теплообменниках. Вытяжное оборудование размещается на кровле.

Для помещений ДОО предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной общеобменной вентиляции. В помещениях групповых, спален, раздевальных принята естественная вытяжная общеобменная вентиляция в объеме полуторократного воздухообмена, приток – через клапаны в окнах. Для обеспечения в зимнее время влажности 40-60 % во всех помещениях с пребыванием детей (спальных и групповых) установлены бактерицидные увлажнители-ионизаторы воздуха

с дистанционным пультом управления. Установки оснащены встроенным гигрометром с автоматическим поддержанием заданной относительной влажности. Для периодической интенсификации воздухообмена в туалетных комнатах без оконных проемов и в шкафах для сушки детской одежды установлены осевые бытовые вентиляторы. Самостоятельные системы приточной общеобменной вентиляции с механическим побуждением обслуживают помещения буфета-раздаточной и моечной тары, медицинский блок, зал для музыкальных и физкультурных занятий. Для помещений медицинского назначения приточная установка предусмотрена с трехступенчатой очисткой воздуха. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен в секциях водяных нагревателей. Самостоятельные системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением обслуживают помещения буфета-раздаточной, моечной тары, кладовых, медицинского блока, санузлов, технических помещений. Вентилятор вытяжной системы, отслуживающей буфет-раздаточную – радиальный с двигателем, находящимся вне потока удаляемого воздуха. Приточное оборудование установлено в венткамере в подвале, вытяжное оборудование – в обслуживаемых помещениях и на кровле здания.

Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8,0 м по горизонтали от интенсивно используемых мест парковки, мест выброса вытяжного воздуха 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.

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

Кондиционирование

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается возможность оснащения системами кондиционирования. Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается в систему канализации. Наружные блоки систем кондиционирования размещены на технических лоджиях. Электрическая мощность системы кондиционирования зарезервирована в общей электрической нагрузке апартаментов.

Для встроенных помещений первого этажа предусматривается возможность перспективного оснащения системами кондиционирования

воздуха. Электрическая мощность на систему кондиционирования зарезервирована в общей нагрузке.

Кондиционирование помещений ОДС, лифтовых холлов входных групп, помещение охраны ДОО выполнено фреоновыми системами (сплит-системами). Наружные блоки систем кондиционирования размещены в специально отведенных местах на фасаде здания и на кровле ДОО. Дренаж от внутренних блоков предусмотрен с систему канализации.

Противодымная вентиляция

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с учетом требований СП 7.13130.2013 для обеспечения блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности и по путям эвакуации людей, в том числе для создания необходимых условий для пожарных подразделений для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека, кроме систем приточной противодымной вентиляции, предназначенных для защиты лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками. Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- из поэтажных коридоров и вестибюлей первого этажа;
- из помещения хранения автомобилей и неизолированных рамп;
- из коридора ОДС;
- из коридоров ДОО;
- из коридоров подземной части.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

во все шахты лифтов (шахты лифтов для пожарных подразделений оснащены автономными системами приточной противодымной вентиляции с подачей воздуха в верхнюю часть лифтовой шахты);

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

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) на подземном этаже;

в помещения зон безопасности для МГН.

Для помещений безопасных зон предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с подогревом подаваемого воздуха.

Для автостоянки в подземной части зданий предусмотрены самостоятельные системы противодымной вентиляции. 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 системой 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.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из коридоров ДОО предусмотрена естественная подача наружного через шахты в строительном исполнении, в нижней части ограждений которых выполнены проемы с установленными в них противопожарными нормально-закрытыми клапанами.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания, в помещениях венткамер на подземном этаже.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле здания. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции размещены на расстоянии не менее 5,0 м от приемных устройств наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции. Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от кровли и на расстоянии не менее 15,0 м от наружных стен с окнами и от воздухозаборных устройств наружного воздуха систем приточной общеобменной и противодымной вентиляции примыкающих зданий.

Воздуховоды противодымной вентиляции приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. На воздуховодах, при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрены нормально-закрытые противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Сети связи

Предусмотрены сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями: ООО «Ловител», Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы, ГКУ «Центр

координации ГУ ИС», ПАО «МГТС», ПАО «Ростелеком», АО «ЮЛ-ком», ООО «ПИК-Комфорт».

Наружные сети и системы связи: кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных, внутриквартальные сети связи ВКСС, перекладка и демонтаж линейно-кабельных сооружения связи.

Кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных (интернет, телефонизация, телевидение). Строительство объекта предусматривается в два этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

В соответствии с техническими условиями ООО «Ловител» предусматривается строительство 2-отверстной кабельной канализации от существующего колодца ТК 675-64 ПАО «МГТС» до ввода в здания, с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК) по существующей и проектируемой кабельной канализации от точки подключения к оборудованию оператора связи – существующей муфты АО «ЮЛ-ком» в колодце ТК 675-66 ПАО «МГТС» до проектируемого телекоммуникационного шкафа ГЦУС в проектируемом корпусе 2 и далее к ЦУС в проектируемом корпусе 1 и в ДОО. В соответствии с техническими условиями на подключение, работы по прокладке ВОК выполняются оператором связи.

Внутриквартальные сети связи (ВКСС). Предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей ВКСС между проектируемыми телекоммуникационными шкафами ОСПД-М в корпусах 1 и 2 по проектируемой кабельной канализации, в соответствии с техническими условиями эксплуатирующей организации.

Перекладка линейно-кабельных сооружений и кабелей связи. Предусмотрен вынос из зоны строительства кабельной канализации от колодца ТК675-778 до ТК675-1661 и демонтаж кабельной канализации от колодца ТК675-778 до существующей ТП с перекладкой кабелей связи, расположенных в демонтируемой канализации, в соответствии с техническими условиями ПАО «МГТС».

Для кабельной канализации на участке ТК675-61–ТК675-64 выполнены мероприятия по сохранению, предусмотренные в разделе «Проект организации строительства».

Внутренние сети и системы связи: система кабеленесущих конструкций, радиофикация, система этажного оповещения, структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, система телефонной связи, сеть интернет, система телевидения, системы связи для МГН, опорная сеть передачи данных, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения,

внутриквартирные системы связи, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре.

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

Система этажного оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи и через пультное оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Предусмотрен монтаж оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС, с организацией и сопряжением с системой этажного оповещения и системой оповещения и управления эвакуацией автостоянки.

Структурированная кабельная система. Предусматривается организация универсальной распределительной сети передачи данных, по топологии «звезда» от центрального узла связи (ЦУС), расположенного в помещении СС, с установкой дополнительных коммутационных шкафов – малых узлов связи (МУС). Домовая распределительная сеть прокладывается по стоякам многопарными медными кабелями типа «витая пара» до плинтсов, устанавливаемых в нишах слаботочных систем на этажах.

Локальная вычислительная система (ЛВС) обеспечивает создание единого информационного пространства, для обеспечения широкополосного доступа к сети интернет. Система построена на базе коммутаторов уровня доступа, оборудования бесперебойного электропитания.

Телефонизация. Для обеспечения телефонизации в узлах связи устанавливаются VoIP-шлюзы. В качестве распределительной сети используется СКС.

Телевидение. Распределительная сеть от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение не менее 50 телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц, в составе домовых усилителей, домовых делителей, ответвителей в этажных нишах слаботочных систем, с прокладкой абонентских коаксиальных кабелей с установкой ТВ-розеток в каждой комнате и кухне.

Установка абонентских розеток в квартире и прокладка абонентских кабелей СКС, телевидения и радиофикации выполняется собственником жилья после заключения с оператором связи договора на предоставление услуг.

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 санитарных узлах для связи с дежурным персоналом.

Опорная сеть передачи данных для взаимодействия аппаратно-программных средств систем безопасности и диспетчеризации по каналам передачи данных. Система построена по топологии типа «звезда» в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа «витая пара» категории «5е», телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей и плинтов категории «5е», коммутационных оптических шнуров, патч-кордов.

Система охраны входов на базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, консьержем, диспетчером ОДС, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, с пульта консьержа, из диспетчерской ОДС, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного и этажного оборудования. Установка абонентских видеодомофонов в квартире выполняется отдельно по заявкам собственников жилья.

Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, в помещения кладовых, в межквартирные коридоры с лестницы, въездом в автостоянку, доступом на территорию с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. Предусмотрена установка автоматических ворот для обеспечения управления въездом/выездом в паркинг. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем зоны придомовой территории, лифтовых холлов, входных групп в здание, холлов первого этажа, выходов на кровлю, зоны въезда/выезда в автостоянку, входов и проездов по автостоянке. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без перерыва записи на АРМ СОТ в диспетчерской ОДС. Центральное оборудование сети, на базе аппаратно-программного комплекса, устанавливается в шкафах ОСПД.

Автоматическая система пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Система на базе адресно-аналогового оборудования с организацией для подземного этажа с техническими помещениями и БКТ на первом этаже системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» в помещение ОДС и на пульт дежурной смены пожарной части, а также выдачи управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, световых и светозвуковых оповещателей, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией жилой части третьего типа на базе приборов управления оповещением с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе оповещателей речевых, кабелей соединительных.

Система оповещения и управления эвакуацией автостоянки четвертого типа выполняется автономной. Система построена на базе усилительного оборудования, речевых оповещателей и двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН и помещений автостоянки с помещением охраны. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от АПС или автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению работоспособности кабельных линий систем противопожарной защиты, в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения огнестойких

кабельных линий и кабелей исполнения – типа «нг(А)-FRLS», «нг(А)-FRLSLTx».

Технические средства объединенной диспетчерской службы. Локальная вычислительная система ОДС обеспечивает создание единого информационного пространства, совместного доступа пользователей системы к данным, программному обеспечению и оборудованию диспетчерской. Система построена на базе коммутаторов уровня доступа и уровня ядра, АРМов, оборудования бесперебойного электропитания. Для подключения активного оборудования, обеспечения физической среды передачи данных информационных систем и интеграции вычислительных систем и сетей связи предусмотрена структурированная кабельная система. Система по топологии «звезда» в составе телекоммуникационных шкафов «ЦТУС ВКСС» и «СКС ОДС», оборудования рабочих мест, сетевых кабелей типа «витая пара» категории «5е» комплексной горизонтальной подсистемы, средств кабелепровода здания.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Строительство объекта предусматривается в два этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

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

- приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;
- отвода условно чистых вод;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- вертикального транспорта;
- хозяйственно-питьевого водопровода;

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

- для индивидуального теплового пункта:
- тепломеханических процессов;
- учета тепловой энергии;
- отвода условно чистых вод;
- вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление

инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской, расположенной по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, пересечение Автозаводской улицы с Симоновской набережной.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-LS (LSLTx- для ДОО). Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS (FRLSLTx- для ДОО). Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения;

автоматическое включение систем противодымной вентиляции;

автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;

автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Счетчики электроэнергии установлены в поэтажных распределительных устройствах, в электросчетовых жилых и нежилых помещениях.

Передача данных от счетчиков электроэнергии к УСПД, расположенных в электротехнических шкафах ШЭ в помещении СС, осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу Ethernet (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС по адресу: г.Москва, Даниловский район, пересечение Автозаводской улицы с Симоновской набережной. В качестве резервного канала используется GSM.

Автоматизированная система контроля и учета водопотребления (АСКУВ)

АСКУВ предназначена для сбора и учета потребляемых водных ресурсов, с последующей передачей данных в диспетчерскую.

Квартирные приборы учета водопотребления устанавливаются на хозяйственно-питьевой водопровод холодной и горячей воды в стояках ВК в межквартирном коридоре.

Передача данных от водосчетчиков к УСПД, расположенном электротехническом шкафу ШАСКУВТ в помещении СС жилого дома, осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу Ethernet (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного канала используется GSM.

Автоматизированная система контроля и учета тепла (АСКУТ)

АСКУТ предназначена для сбора и учета потребляемых ресурсов тепла, с последующей передачей данных в диспетчерскую.

Счетчики тепла устанавливаются в нишах разводки отопления в межквартирном коридоре.

Передача данных от теплосчетчиков к УСПД, расположенном в электротехническом

шкафу ШАСКУВТ в помещении СС жилого дома, осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу «Ethernet» (основной канал) поступают на АРМ диспетчера в помещение ОДС. В качестве резервного канала используется GSM.

Технологические решения

Дошкольная образовательная организация (ДОО, 1 этап) на 95 мест (4 группы), реализующая основную общеобразовательную программу дошкольного образования в группах общеразвивающего вида воспитанников, с возможностью совместного пребывания детей с ограниченными возможностями здоровья и детей, не имеющих таких ограничений.

Наполняемость групп составляет 20 и 25 мест.

Состав групп представлен следующим образом:

одна группа для детей младшего возраста от 3 до 4 лет (20 мест);

одна группа для детей среднего возраста от 4 до 5 лет (25 мест);

одна группа для детей старшего возраста от 5 до 6 лет (25 мест);

одна группа для детей подготовительного возраста с 6 до 7 лет (25 мест).

Групповые ячейки запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, групповая, спальня, туалетная, буфетная. Групповая и спальня в составе групповых ячеек отделены трансформируемыми перегородками и объединяются в единое пространство в период бодрствования детей. Спальные помещения оснащены выкатными кроватями. Раздевальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку верхней одежды и обуви детей.

В составе специализированных помещений ДОО предусмотрен универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий. Для хранения музыкального и спортивного инвентаря при универсальном зале предусмотрена кладовая. Рабочие места для персонала зала размещены в составе административного помещения.

В составе медицинских помещений предусмотрены: кабинет врача, процедурная, санитарный узел с местом приготовления дезинфицирующих растворов и хранением уборочного инвентаря.

Помещения постирочной в составе ДОО не предусматриваются, стирка белья организована в городских прачечных. Сбор и хранение грязного белья до передачи его в прачечную осуществляется в помещении приема и сортировки грязного белья. Хранение чистого белья предусмотрено в отдельном помещении.

Для приема готовых блюд и кулинарных изделий, поступающих из организаций общественного питания, распределения их по группам предусмотрена буфет-раздаточная. Количество условных блюд, поступающих в буфет-раздаточную – 1235 в сутки. Для мойки оборотной тары предусмотрено отдельное помещение.

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 малым грузовым лифтом, грузоподъемностью 100 кг.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений предусмотрены помещения: административное помещение, кабинет логопеда, помещение хранения неисправных и перегоревших (отработанных) ламп, хозяйственная кладовая, помещения охраны, хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения.

ДОО функционирует в режиме полного дня (12 часовое пребывание детей). Численность административного и обслуживающего персонала – 23 человека (16 человек в смену).

Оснащение помещений ДОО технологическим оборудованием и мебелью предусмотрено после ввода объекта в эксплуатацию.

Две подземные автостоянки (1 и 2 этапы) одноэтажные, отапливаемые, предназначены для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки (1 этапа, в корпусе 2) – 359 мест, из них 205 машино-мест манежного типа (в том числе 4 места с зависимым въездом-выездом) и 154 места для автомобилей полумеханизированного типа, размещенные на втором ярусе парковочных систем.

Вместимость автостоянки (2 этапа, в корпусе 1) – 159 мест, из них 86 машино-мест манежного типа (в том числе 1 место с зависимым въездом-выездом) и 72 места для автомобилей полумеханизированного типа, размещенные на 2 ярусе парковочных систем.

Проектом предусмотрен монтаж двухъярусных стеллажных полумеханизированных парковочных систем, одинарной конфигурации, с шириной платформы 2000 мм, предназначенных для хранения автомобилей среднего и малого класса. Система обеспечивает парковочное место «одно над другим». Нижний автомобиль паркуется непосредственно на полу автостоянки и убирается перед опусканием платформы. Панель управления системой поставляется комплектно с оборудованием. Установленная мощность одной парковочной системы – 1,5 кВт, 380 В.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Максимальная высота автомобилей, размещаемых на машино-местах манежного типа – 1,8 м, автомобилей, размещаемых на верхнем ярусе полумеханизированных систем – 1,5 м.

Для въезда и выезда автомобилей на подземные этажи в каждой стоянке предусмотрено две встроенные закрытые однопутные прямолинейные ramпы. Одна ramпа предусмотрена для въезда, другая – для выезда автомобилей. Продольный уклон ramп – 18% (с плавными сопряжениями с горизонтальными участками пола уклоном 9%).

Ширина проезжей части ramп – 3,5 м, на границах проезжей части предусмотрены колесоотбойные устройства.

Контроль за въездом и выездом автомобилей осуществляется из помещений охраны, расположенных на 1 этаже, при въездах.

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

Режим работы автостоянок: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 2 человека в смену в каждой стоянке.

Объединенная диспетчерская служба (ОДС, 1 этап) размещена на 1 этаже корпуса 2 и предназначена для управления работой инженерного оборудования, речевой связи с абонентами в лифтах, подъездах, в технических помещениях, контроля параметров функционирования инженерных систем, приема заявок о неисправностях конструктивных элементов и инженерных систем, общедомового оборудования, сантехнического оборудования, контроля выполнения заявок, принятых от населения.

В составе помещений ОДС предусмотрено: рабочий зал на 4 автоматизированных рабочих места для диспетчеров, помещение инженеров для контроля за работой оборудования на 7 автоматизированных рабочих мест, помещение для технического

персонала ремонтной бригады и оформления отчетной документации на 3 рабочих места, помещение для отдыха персонала, помещение охраны на 2 рабочих места, помещения приема пищи персонала диспетчерской службы, санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря. В помещениях охраны осуществляется видеонаблюдение за территорией комплекса и местами общего пользования.

Режим работы ОДС: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 17 человек в максимальную смену.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

Строительство объекта предусматривается в два этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен 3 класс значимости.

Предусмотрено оснащение объекта системами: охранного освещения (СОО), охранного телевидения (СОТ), охранной и тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС), контроля и управления доступом (СКУД), охраны входов (СОВ).

Объект также оснащается системой автоматической пожарной сигнализации (АПС), системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), системой радиофикации.

Вывод информации от систем безопасности предусмотрен на автоматизированные рабочие места (АРМ), в помещения объединенной диспетчерской службы (ОДС), размещаемые на первом этаже секции 2 корпуса 2.

В нежилых помещениях первых этажей объекта не предусматривается единовременное нахождение людей численностью более 50 человек.

В помещениях хранения автомобилей подземных автостоянок предусматривается единовременное нахождение людей более 50 человек. Предусматривается оснащение данных помещений и входов СОТ, СОО, СОТС, СЭС.

Для обеспечения санкционированного доступа транспортных средств в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок, в рампах корпуса 1 и корпуса 2 секции 2 предусмотрены автоматические подъемно-секционные ворота, оснащенные СКУД. У въездных рамп, на первых этажах, предусмотрены помещения охраны с установкой АРМ СКУД, СОТ, переговорных устройств СЭС, устройств управления воротами, а также средств телефонной связи, абонентских радиотрансляционных точек.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств в помещениях охраны, у въездных рамп, предусмотрены ручные металлодетекторы, досмотровые зеркала, средства локализации взрывных устройств.

В корпусе 2 предусматривается размещение дошкольной образовательной организации (ДОО).

Предусматривается оснащение помещений СКУД, СОТ, СОТС, СЭС, СОУЭ, СОО.

Для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности ДОО, на первом этаже, рядом с главным входом, предусмотрено помещение комнаты охраны с диспетчерским пультом, с установкой системы видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации с каналом передачи тревожных сообщений на пульт вневедомственной охраны. В помещении комнаты охраны предусмотрена установка абонентской радиотрансляционной точки.

Предусмотрено оповещение об угрозе совершения или о совершении террористического акта через распределительную радиосеть.

Предусмотрено ограждение территории ДОО с установкой ворот и калиток, оснащенных СКУД.

В ДОО предусматривается помещение зала для музыкальных и физкультурных занятий с возможным единовременным нахождением людей численностью от 50 до 500 человек. Данное помещение и вход оснащаются СОТ, СОТС, СЭС, СОО.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств в помещении комнаты охраны предусмотрены ручной металлодетектор, обнаружитель паров взрывчатых веществ, устройство для защиты от взрыва, комплект досмотровых зеркал.

Досмотр транспортных средств осуществляется перед въездом на территорию ДОО, у въездных ворот. Для проведения досмотра транспортных средств используются досмотровые зеркала.

Для объекта представлены требования к эксплуатации технических средств систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Проект организации строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется устройство временного ограждения стройплощадки, размещение бытовых помещений, поста охраны, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта очистки колес, размещение площадок складирования.

Строительство многофункционального комплекса ведется в 2 этапа.

1 этап – корпус 2 (секции 1 и 2, ДОО, подземная автостоянка);

2 этап – корпус 1 и подземная автостоянка.

Основные строительно-монтажные работы: погружение труб и шпунтовых элементов ограждения котлована, разработка грунта котлованов, подготовка основания, устройство фундаментов, монтаж подземной и надземной части корпуса 1 и корпуса 2, монтаж подземной автостоянки, прокладка подводящих инженерных коммуникаций, прокладка внутренних инженерных сетей, кровельные, фасадные и отделочные работы, благоустройство территории.

Подземная часть корпуса 1 возводится под защитой ограждения из стальных труб Д530х8 мм с 1-уровневой распорной системой в осях «1с-14с/Ас-Кс». В осях «1а-18а/Аа-На» котлован разрабатывается под защитой шпунтового ограждения типа Ларсен с 2-уровневой распорной системой.

Ограждение погружается методом статического вдавливания в предварительно пробуренные скважины с применением доборного элемента длиной 5,0 м.

Ограждение котлована частично извлекается по завершении работ. В осях «1а-14а/Аа», «1а/Аа-На» ограждение не извлекается, в осях «1а-14а/Аа» ограждение котлована используется в качестве несъемной опалубки.

Исключен проезд транспорта и складирование материалов вдоль шпунтового ограждения в осях «1а-15а/Аа», «1а/Аа-На».

Подпорная стенка ПС-2 монтируется с основанием из стальных труб Д219х8 мм. Трубы погружаются в предварительно пробуренные скважины Д350мм, заполненные бетоном по технологии непрерывного полого шнека.

В качестве основного грузоподъемного механизма при монтаже корпуса 1 и подземной автостоянки предусмотрен башенный кран грузоподъемностью 12,0 т и максимальным вылетом крюка – 45,0 м.

Земляные работы выполняются бульдозером и экскаватором, оборудованным «обратной лопатой» с доработкой вручную.

Работы в котлованах при монтаже корпусов 1 и 2 ведутся под защитой системы строительного водопонижения, состоящей из водопонизительных скважин, оборудованных насосами ЭЦВ6-6,5-60, установок вакуумного понижения УВВ3-6КМ с иглофильтрами и открытого водоотлива. Иглофильтры погружаются гидравлическим методом с шагом 1,5 м.

Подземная часть корпуса 2 возводится под защитой ограждения из стальных труб Д530х8 мм (в осях «1-19/А-Л», «4а-6а/На-Ра») мм и шпунтового ограждения «Ларсен», профиль Л5-УМ (в осях «А/1-19»,

«1а/Ба-Жа», «1а/Жа-Ра», вдоль осей «Аа'», «Жа'», «Иа'», «Ка'», «1а'/Ра-Фа» и в осях «13а-18а/Да-Па»).

Устойчивость ограждения обеспечивается устройством 1-2-уровневой распорной системы. Вдоль осей «На/ба-17а» под защитой ограждения из стальных труб Д530х8 мм по консольной схеме.

В качестве распорной системы корпусов 1 и 2 монтируются стальные трубы Д377х8, Д530х8, Д720х8, Д820х10 мм с обвязкой из спаренных и строенных двутавровых балок.

Ограждение котлована частично извлекается по завершении работ. В осях «1а/Аа'-Жа'» ограждение не извлекается. В осях «1а'/Аа'-Жа'» ограждение котлована используется в качестве несъемной опалубки.

Предусмотрено устройство затяжек из арматурных стержней класса А500С между конструкциями ограждений котлованов корпусов 1 и 2 вдоль осей «На/1а-18а» (корпус 1) и «Аа/ба-18а» (корпус 2).

Исключен проезд транспорта и складирование материалов вдоль шпунтового ограждения в осях «1а'/Аа'-Жа'»

Сваи погружаются с отметки абс. 121,0 м для корпуса 1, для корпуса 2 – 121,5 м методом статического вдавливания в предварительно пробуренные скважины с применением доборного элемента длиной 5,0 м.

Корпус 2 возводится с помощью двух башенных кранов (секция 1 и ДОО, монтируется башенным краном грузоподъемностью 12,0 т и вылетом крюка 50,0 м; секция 2 монтируется башенным краном грузоподъемностью 12,0 т и вылетом крюка 40,0 м).

Башенные краны размещаются на фундаменте подземной автостоянки с местным усилением. Башенные краны работают с компьютерным ограничением зоны работ.

Подача материалов на монтажный горизонт выполняется с помощью грузопассажирских подъемников.

Бетонные работы выполняются в щитовой переставной опалубке.

Подача бетона ведется автомобильным бетононасосом, стационарным бетононасосом или башенным краном.

Подпорная стенка ПС-1 монтируется с основанием из стальных труб Д219х8 мм. Трубы погружаются в предварительно пробуренные скважины Д350мм, заполненные бетоном по технологии непрерывного полого шнека.

Фундаменты капитального ограждения ДОО монтируются в котлованах с естественными откосами.

Буронабивные сваи Д600 мм шумозащитного экрана выполняются методом непрерывного полого шнека, наземная часть экрана, подпорных стен и капитального ограждения монтируется с помощью автомобильного крана грузоподъемностью до 25,0 т.

Прокладка инженерных коммуникаций выполняется открытым способом.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом под газонами, песком на всю глубину под дорогами.

Расчетная потребность строительства корпуса 1 в электроэнергии, с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 263 кВт.

Расчетная потребность строительства корпуса 2 в электроэнергии, с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 493 кВт.

Продолжительность строительства определена директивно Заданием на разработку проектной документации и составляет 39 месяцев, в том числе продолжительность строительства корпуса 1 – 36 месяцев, корпуса 2 – 33 месяца.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Строительство объекта предусматривается в два этапа: этап 1 – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным паркингом.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения работ по строительству объекта и прокладке инженерных сетей основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, сварочные и окрасочные работы.

В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ пятнадцати наименований.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается регламентированный режим строительных и монтажных работ, выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств, тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вентиляционный выброс канализационной насосной станции, подземной автостоянки и пищеблока, наземные открытые парковки, обслуживающий транспорт.

В атмосферу ожидается поступление 1,34 г/с (1,36 т/год) загрязняющих веществ восемнадцати наименований.

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

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

Мероприятия по охране водных объектов

Площадки ведения работ затрагивают водоохранную зону Москвы реки.

Предусмотрены мероприятия по соблюдению режима осуществления хозяйственной деятельности на территории зон с особыми условиями использования.

На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с очисткой на локальных очистных сооружениях с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП «Мосводосток».

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям АО «Мосводоканал».

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые сети с присоединением к городским сетям дождевой канализации.

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

Мероприятия по обращению с отходами

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

Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов одиннадцати наименований в общем расчетном количестве 477,37 т/год, образование отходов I класса не ожидается.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности и физико-химическими свойствами.

На основании требований Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

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

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ, почвы и грунты участка строительства с категорией загрязнения «чрезвычайно опасная» подлежат вывозу на полигон, грунты с категорией загрязнения «опасная» могут быть использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, остальные грунты до глубины 10,0 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

Согласно представленной проектной документации на участке строительства (этап 1, этап 2) и в зоне производства работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения деревья и кустарники не произрастают.

Площадь озеленения территории первого корпуса (этап 2) составляет 1923,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства первого корпуса предусмотрена посадка 13 деревьев, 90 кустарников, устройство 1493,0 м² газона обыкновенного по площади и 453,0 м² газона по площади откосов с учетом их заложения. Площадь озеленения этапа 1: территории второго корпуса составляет 3411,6 м², территории ДОО – 540,4 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства второго корпуса предусмотрена посадка 32 деревьев, 228 кустарников, устройство 3147,6 м² газона обыкновенного по площади и 184,0 м² газона по площади откосов с учетом их заложения, на территории ДОО предусмотрена посадка 186 кустарников, устройство 65,4 м² газона обыкновенно и 401,0 м² рулонного газона.

Проектом благоустройства в части озеленения в зоне прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

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

Планировка прилегающей придомовой территории и территории ДОО соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения проектируемого жилого комплекса, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям.

Здания жилого комплекса оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите жилого комплекса.

В проектируемом ДОО 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.

Отделка помещений ДОО соответствует их функциональному назначению. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите ДОО.

Работа пищеблока предусмотрена на привозной готовой продукции через буфет-раздаточную и обеспечивает соблюдение гигиенического принципа поточности технологических процессов.

В соответствии с представленными расчетами, выполненными ООО Проектное бюро «Центр Экологических Инициатив» параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого комплекса, ДОО и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Проектируемый объект не ухудшит условия инсоляции и естественного освещения окружающей застройки.

Согласно представленной проектной документации, шум от работы инженерного оборудования и автотранспорта не превысит допустимые нормы в жилых помещениях, в помещениях ДОО и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей на приточных и вытяжных системах, размещение вентиляционного оборудования в отдельных помещениях и на кровле зданий, имеющих звукоизолирующие ограждающие конструкции; использование гибких вставок, установка инженерного оборудования с использованием амортизаторов, устройство плавающих полов и звукоизоляция стен и потолка в инженерных помещениях; устройство упругих прокладок и воздушных зазоров между лифтовыми шахтами и несущими конструкциями; использование

виброизолирующего материала в местах прохождения трубопроводов через строительные конструкции.

Для защиты от внешнего шума предусмотрено: установка в жилых помещениях и в помещениях ДОО шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию для жилых корпусов не менее 32 дБА в закрытом положении, для ДОО не менее 15 дБА в режиме проветривания; для обеспечения воздухообмена в жилых помещениях предусмотрена установка стеновых клапанов инфильтрации воздуха с индексом звукоизоляции в режиме проветривания 34,5 дБА.

Для достижения нормативных значений уровней шума на придомовой территории от транспортного шума, проектом предусмотрено устройство шумозащитного ограждения высотой не менее 13,0 м вдоль бокового проезда с внутренней стороны третьего транспортного кольца.

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 минимальным количеством машин и механизмов; использование звукоизолирующих кожухов и капотов на оборудование; ограждение стационарных источников шума с высокими шумовыми характеристиками передвижными шумозащитными экранами высотой 2,5 м; обеспечение глушения двигателей автотранспорта в период нахождения на строительной площадке.

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 22.06.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Предусмотрено два этапа строительства объекта:

1 этап – корпус 2 (секции 1 и 2) с подземным паркингом и ДОО;

2 этап – корпус 1 с подземным паркингом.

В составе корпусов предусматриваются помещения следующих классов функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 (жилая часть), Ф1.1 встроенно-пристроенная дошкольная образовательная организация, Ф 4.3 (офисные помещения, объединенная диспетчерская служба (ОДС), Ф 5.1 (технические помещения), Ф 5.2 подземная автостоянка, индивидуальные хозяйственные кладовые (внеквартирные) на подземных этажах.

На проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта защиты разработаны и согласованы в установленном порядке специальные технические условия (далее по тексту – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Высота жилых корпусов, определенная в соответствии СП 1.13130.2009, не превышает 75,0 м.

Принятые противопожарные расстояния между объектами, а также до соседних зданий, сооружений и открытых автостоянок соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ. На объекты согласно СТУ разработан «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара» (далее – Отчет).

Время прибытия первого подразделения в соответствии со ст.76 № 123-ФЗ к проектируемому объекту не превышает 10 минут.

Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2009 и СТУ, от наружной водопроводной сети с расходом не менее 110,0 л/с. Наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от трех пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200,0 м от стен зданий (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием) на кольцевой водопроводной сети соответствующего диаметра.

Корпус 1 в соответствии с требованиями ст.32, ст.88 № 123-ФЗ и СТУ запроектирован разделенным на 2 пожарных отсека:

пожарный отсек № 1 – подземная автостоянка со встроенными помещениями Ф 5.1 (технические помещения). Площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки – не превышает 3 500,0 м² (п.4.3, п.4.4 СТУ), степень огнестойкости отсека – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;

пожарный отсек № 2 – 20-этажный корпус 1, в том числе технические помещения и хозяйственные кладовые, расположенные в подвальном этаже, и помещения общественного назначения, встроенные на первых этажах класса Ф4.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека – не превышает 2 500,0 м², степень огнестойкости отсека – I, класс

конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Корпус 2 в соответствии с требованиями ст.32, ст.88 № 123-ФЗ и СТУ запроектирован разделенным на 4 пожарных отсеков:

пожарный отсек № 1 – подземная автостоянка со встроенными помещениями Ф 5.1 (технические помещения), в том числе не относящиеся к автостоянке. Площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки – не превышает 8 000,0 м², степень огнестойкости отсека – I (с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до REI 150), класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;

пожарный отсек № 2 – помещения детской образовательной организацией (ДОО) класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1, включая подземную и надземную часть. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 5 000,0 м², степень огнестойкости отсека – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

пожарный отсек № 3 – 20-этажный корпус 2 секция 1 класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, в том числе хозяйственные кладовые и технические помещения, расположенные в подвальном этаже, помещения общественного назначения, встроенные на первом этаже класса Ф 4.3 (помещения подземной части секции 1. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2 500,0 м², степень огнестойкости отсека – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0;

пожарный отсек № 4 – 20-этажный корпус 2 секция 2 класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, в том числе хозяйственные кладовые и технические помещения, расположенные в подвальном этаже, помещения общественного назначения и ОДС, встроенные на 1-ом этаже класса Ф 4.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека – не превышает 2 500,0 м², степень огнестойкости отсека – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Площадь, высота и границы пожарных отсеков приняты в соответствии с требованиями СТУ.

Согласно СТУ, площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки корпуса 1 принята не более 3 500,0 м² (класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2 со встроенными помещениями класса Ф 5.1), в соответствии с СТУ предусмотрены следующие мероприятия:

технические помещения, входящие в состав пожарного отсека автостоянки выделены стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа;

площадь помещений для хранения автомобилей предусмотрена не более 3 000,0 м²;

параметры установки спринклерного пожаротушения (интенсивность, время работы, расчетная площадь пожара) в пожарном отсеке подземной автостоянки предусмотрены по второй группе в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Согласно СТУ площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки корпуса 2 принята не более 8 000,0 м² (класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2 со встроенными помещениями класса Ф 5.1), при этом пожарный отсек подземной автостоянки разделяется на части (секции) площадью не более 4 000,0 м² каждая устройством зон шириной не менее 8,0 м свободных от горючей нагрузки и обозначенных соответствующими информационными знаками согласно СТУ. Установка пожаротушения в этих частях предусмотрена с повышенной интенсивностью орошения не менее 0,16 л/(с×м²), при расчетной площади тушения 120,0 м² с расходом воды не менее 30 л/с и продолжительностью работы в течение 1 часа.

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

Противопожарные стены 1-го типа, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводятся до противопожарных перекрытий 1-го типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. Противопожарные перекрытия опираются на стены и колонны с пределом огнестойкости не менее REI(R) 150.

Навесная фасадная система запроектирована класса пожарной опасности К0.

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

Устройство хозяйственных кладовых для жильцов на подземных этажах корпусов выполнено в соответствии с требованиями СТУ.

В соответствии с СТУ выезд из одноэтажных подземных автостоянок предусматривается по неизолированным рампам непосредственно наружу, при этом неизолированные ramпы подземной

автостоянки отделены от помещений и коридоров, расположенных на первом надземном этаже, противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150.

В соответствии с СТУ, расположенные в пожарных отсеках подземных автостоянок технические помещения для оборудования, не относящиеся к автостоянке, в том числе обслуживающего другие пожарные отсеки, выделены стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150. Взамен тамбур-шлюзов в проемах указанных конструкций для сообщения с помещениями хранения автомобилей предусмотрены противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 60, без устройства дренчерных завес.

Сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежным пожарным отсеком подземного этажа жилой части другого класса функциональной пожарной опасности предусмотрено с выполнением тамбур-шлюзов с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Дренчерные завесы для указанных тамбур-шлюзов не предусмотрены.

Согласно п.5.2.4 СП 4.13130.2013 помещения ДОО со спальными местами (групповые ячейки со спальнями) размещаются в отдельных блоках или частях отсека ДОО, отделенных от помещений и частей другого назначения (административно-хозяйственных, бытовых, технических) противопожарными стенами не ниже 2-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа, с заполнением проемов 2-го типа.

Межсекционные, межквартирные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, холлы и вестибюли от других помещений, соответствуют требованиям п.5.2.9 СП 4.13130.2013, табл. 7.1а п.7.1.7 СП 54.13330.2011.

В месте примыкания пожарного отсека ДОО к отсеку жилого здания в наружной стене жилого дома над кровлей примыкающего отсека ДОО предусмотрено размещение окон с ненормируемым пределом огнестойкости на расстоянии от кровли менее 8,0 м, при этом в качестве покрытия пожарного отсека ДОО предусмотрено противопожарное перекрытие с пределом огнестойкости не менее REI 150, а верхний слой кровли указанного перекрытия выполнен из материалов НГ и без зазоров, способствующих скрытому распространению горения.

Расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания предусмотрено менее 4,0 м (в радиусе менее 4,0 м), при этом над проемом въездных ворот автостоянки предусмотрено устройство глухого козырька из материалов НГ шириной не менее 1,0 м.

Класс пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены К0.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости не менее EI 60.

При устройстве междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м, предусмотрены противопожарные мероприятия в соответствии с требованиями СТУ.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемых объектах отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.7 СП 1.13130.2009 (в свету).

В соответствии с требованиями СТУ для эвакуации людей с этажей жилой части зданий предусмотрено две незадымляемых лестничных клетки типа Н2 (без устройства лестничных клеток Н1) с шириной марша не менее 1,05 м, ведущие через вестибюль наружу, при этом одна лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Входы в данные лестничные клетки с этажей предусмотрены непосредственно из поэтажных коридоров и через тамбур с ограждающими конструкциями имеющие предел огнестойкости EI 60. Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) предусмотрены с пределом огнестойкости EIS 60.

В соответствии с требованиями СТУ, для пожарного отсека ДОО предусмотрены обособленные эвакуационные выходы непосредственно наружу и на обособленные лестничные клетки типа Л1, ведущие непосредственно наружу, с шириной маршей лестниц не менее 1,35 м. Лестничные клетки типа Л1 в пожарном отсеке ДОО запроектированы с естественным освещением в наружных стенах на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. В уровне первого этажа в лестничных клетках Л1 вместо окон предусмотрены остекленные двери с площадью остекления не менее 1,2 м², при этом в лестничных клетках предусмотрено эвакуационное освещение.

Для подземного этажа пожарного отсека ДОО с размещением технических помещений и технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций, без постоянного пребывания людей и размещения рабочих мест, площадью не более 600,0 м², предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода согласно СТУ.

Нежилые помещения общественного назначения на первом этаже обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу, обособленными от жилой части (п.5.4.17 СП 1.13130.2009, п.7.2.15 СП 54.13330.2011).

В соответствии с требованиями СТУ для эвакуации людей из подземных этажей жилого корпуса и одного этажа пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, расположенные в подземной части жилых корпусов, ведущие непосредственно наружу с устройством общих (для разных пожарных отсеков) тамбур-шлюзов перед лестничной клеткой НЗ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации, а также в зальных помещениях, предусмотрено с учетом требований ст.134, табл.28 №123-ФЗ.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска в соответствии с требованиями СТУ. Расчеты выполнены в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска». 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.

В здании запроектировано лифтовое сообщение этажей. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ.

Согласно требованиям СТУ для пожарного отсека автостоянки и жилых секций предусматриваются общие лифты для пожарных, расположенные на подземных этажах секций жилых секций. Конструктивное исполнение шахт и алгоритм работы лифтов для пожарных подразделений запроектированы в соответствии с требованиями ст.88 № 123-ФЗ и ГОСТ Р 53296-2009.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, 90 № 123-ФЗ и разд.7 СП 4.13130.2013 и Отчета.

Здания оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ:

- автоматической установкой водяного пожаротушения;
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – СОУЭ);
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системой аварийного (эвакуационного) освещения;
- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;
- молниезащитой.

В соответствии с требованиями СТУ и СП 3.13130.2009 на объекте предусмотрены СОУЭ: в надземной части жилых корпусов не ниже 3-го типа; на подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых, в нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже жилых строений не ниже 2-го типа; в подземной автостоянке не ниже 4-го типа.

Вывод сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты объекта предусматривается в помещение ОДС, выполненное в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013. Электроснабжение инженерных систем и оборудования, связанных с противопожарной защитой здания, отнесены к первой категории надежности электроснабжения.

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 по участку к входам в здание (в соответствии с этапами строительства объекта: этап 1 – корпус 2 с подземным паркингом и ДОО, этап 2 – корпус 1 с подземным

паркингом), система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения.

На участке предусмотрено:

ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет 2,0 м;

пешеходные пути с продольным уклоном не более 5%, поперечным – не более 2% имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

покрытие из тротуарной плитки с толщиной швов между плитами не более 0,015 мм;

высота бортового камня по краям пешеходных путей – не более 0,05 м;

перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к пешеходным путям, не более 0,025 м;

тактильное покрытие пешеходных путей с выделением цвета не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения;

места отдыха на основных путях движения на расстоянии не более 150 м друг от друга оборудованы скамьями, навесами и светильниками;

размещение 6 мест для маломобильных групп населения размером 6,0х3,6 м:

для корпуса 2 – 4 места (этап 1);

для корпуса 1 – 2 места (этап 2);

машино-места для транспорта инвалидов обозначены знаками на высоте 1,5 м и разметкой на покрытии стоянок.

Все входы в здания предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов. Входные группы жилой части утоплены в ниши (перекрывается вышележащими этажами) и защищены от атмосферных осадков. Входы в нежилые помещения общественного назначения и ДОО защищены козырьками.

Поверхности входных зон предусмотрены с поперечным уклоном 1-2% и выполняются из материалов, не допускающих скольжения.

Входные двери шириной не менее 1,2 м с яркой контрастной маркировкой на высоте 1,2 – 1,5 м и задержкой автоматического закрывания двери не менее чем на 5 сек. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противударной полосой. Форма ручки дверей – П-образная.

Глубина входных тамбуров не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м.

Участки покрытия полов на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Все дверные проемы, доступные маломобильным группам населения, выполняются шириной не менее 0,9 м.

Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания

МГН, не менее 1,5 м.

Дверные проемы с порогами высотой не более 0,014 м;

Обеспечена возможность гостевого доступа в квартиры со 2 по 20 этажи.

Согласно заданию на проектирование, согласованному в установленном порядке, предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4) в нежилые помещения общественного назначения без конкретной технологии (БКТ), кроме помещений в осях «4-6/А-К» корпусов 1 и 2. Размещение квартир для инвалидов и рабочие места в помещениях общественного назначения не предусмотрены.

В составе всех помещений общественного назначения, доступных для инвалидов (БКТ и ОДС), оборудованы универсальные санитарные узлы. Габариты санузлов – не менее 2,2х2,25 м, ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету.

В корпусах 1 и 2 предусмотрено:

лифт – грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины 1,1х2,1 м, с дверным проемом не менее 1,2 м, со световой и звуковой информирующей сигнализацией;

ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м, уклон 1/2; предусмотрена контрастная окраска верхней и нижней ступеней лестниц;

Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов, начиная со второго этажа, предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах.

В здании ДОО предусмотрено:

ширина дверей (в свету) не менее 0,9 м;

участки покрытия полов на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами;

ширина коридоров – не менее 1,8 м;

ширина лестничных маршей – не менее 1,35 м, уклон 1/2, поручни с двух сторон на высоте 0,5 и 0,9 м;

контрастная окраска верхней и нижней ступеней лестниц;

лифт – грузоподъемностью 1000 кг (кабиной габаритами 1100х2100 м с дверным проемом не менее 1,2 м) со световой и звуковой информирующей сигнализацией;

санузел для МГН на первом этаже габаритами 2,2х2,25 м с шириной двери не менее 0,9 м; доступные сантехнические кабины габаритами не менее 1,65х1,8 м с шириной двери не менее 0,9 м и открыванием наружу в каждой туалетной групповой ячеек; в кабинах рядом с унитазом пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей; свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

Расчетное количество детей с нарушениями здоровья принято в

соответствии с заданием на проектирование, согласованном в установленном порядке – 2 человека группы мобильности М4. Предусмотрена возможность пребывания в здании одного посетителя группы мобильности М4.

Для безопасной эвакуации предусмотрена зона безопасности в лифтовом холле второго этажа.

Все замкнутые пространства корпусов 1, 2 и ДОО, доступные для инвалидов, (лифт, лифтовые холлы, зоны безопасности, санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

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;

минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

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 обеспечению безопасной 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

Корпус 1

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе трехслойных железобетонных панелей;

наружных стен первого этажа (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

цокольной части наружных стен (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем и облицовкой плиткой;

наружных стен технических лоджий жилых этажей (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм с наружным штукатурным слоем;

наружных стен надстроек над уровнем кровли – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

внутренних стен между помещениями первого этажа и рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;

внутренних стен между техническим этажом на отм. 2,600 м и помещениями первого этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

основного покрытия – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 190 мм;

покрытия первого этажа (пол технических лоджий второго этажа) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм;

нависающего перекрытия – плитами из минеральной ваты толщиной 190 мм;

внутреннего перекрытия первого этажа над подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

внутреннего перекрытия второго этажа над техническим этажом на отм. 2,600 м – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Корпус 2

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе трехслойных железобетонных панелей;

наружных стен первого этажа (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

цокольной части наружных стен (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм в составе системы

фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем и облицовкой плиткой;

наружных стен технических лоджий жилых этажей (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм с наружным штукатурным слоем;

наружных стен надстроек над уровнем кровли – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

внутренних стен секции 2 между помещениями первого этажа и рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;

внутренних стен секции 2 между техническим этажом на отм. 2,600 м и помещениями первого этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

основного покрытия – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 190 мм;

покрытия первого этажа (пол технических лоджий второго этажа) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм;

нависающего перекрытия – плитами из минеральной ваты толщиной 190 мм;

внутреннего перекрытия первого этажа над подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

внутреннего перекрытия второго этажа секции 2 над техническим этажом на отм. 2,600 м – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм.

ДОО

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

наружных стен (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем и облицовкой плиткой;

цокольной части наружных стен – плитами из пеностекла толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем и облицовкой плиткой;

покрытия – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 200 мм;

нависающего перекрытия 2 этажа над западающими входными группами ДОО – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

внутреннего перекрытия первого этажа над подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Заполнение световых проемов (корпуса 1 и 2, ДОО):

окна и балконные двери жилой части здания – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,81 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$;

витражи помещений общественного назначения на первом этаже, в том числе, витражи входных групп – витражная рамочная светопрозрачная конструкция из алюминиевых сплавов с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,57 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

окна ДОО – блоки оконные из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,63 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии (в том числе поквартирный учет);

устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

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.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректированы текстовая и графическая части.

Представлены письма:

Префектуры Южного административного округа города Москвы от 05.02.2020 № 01-23-525/6;

Департамента культурного наследия города Москвы от 10.03.2020 № ДКН-16-09-985/;

ООО «ПИК-Менеджмент» от 12.03.2020 № 104874.

По мероприятиям по обеспечению антитеррористической защищенности

Представлено:

представлены сведения о классе значимости объекта в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз;

проектные решения, в части систем безопасности и антитеррористической защищенности, с учетом разделения на этапы строительства объекта;

обоснованные сведения, в части антитеррористической защищенности нежилых помещений с возможным единовременным нахождением людей числом более 50.

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

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей здания.

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 подземным паркингом и встроено-пристроенным ДОО, корпус 1, 2» по адресу: пересечение Автозаводской улицы и Симоновской набережной, Даниловский район, Южный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

Никольская
Мария
Александровна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-архитектор

«6. Объемно-планировочные
и архитектурные решения»

Аттестат № МС-Э-21-6-12058

Срок действия: 23.05.2019 – 23.05.2024

Тер-Арутюнян
Маргарита
Рафаэлевна

Государственный эксперт-инженер

«5. Схемы планировочной организации
земельных участков»

Аттестат № МС-Э-39-5-12617

Срок действия: 27.09.2019 – 27.09.2024

Овчинникова
Гузелия
Фарисовна

Начальник дорожного отдела

«4.2. Автомобильные дороги»

Аттестат № МС-Э-29-4-8879

Срок действия: 31.05.2017 – 31.05.2022

Кречетова
Анастасия
Юрьевна

Государственный эксперт-конструктор

«7. Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-39-7-12613

Срок действия: 27.09.2019 – 27.09.2024

Когтев
Александр
БорисовичНачальник отдела электроснабжения,
сетей связи и автоматизации

«36. Системы электроснабжения»

Аттестат № МС-Э-25-36-12239

Срок действия: 24.07.2019 – 24.07.2024

Матюнин
Сергей
Алексеевич

Государственный эксперт-инженер

«13. Системы водоснабжения и водоотведения»

Аттестат № МС-Э-26-13-11089

Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Сергеева
Елена
Валериевна

Государственный эксперт-инженер

«2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация»

Аттестат № МС-Э-48-2-9540

Срок действия: 05.09.2017 – 05.09.2022

Плугатырев
Михаил
Николаевич

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э- 50-14-13049 Срок действия: 20.12.2019 – 20.12.2024	Зонова Екатерина Валерьевна
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат № МС-Э-23-2-8715 Срок действия: 04.05.2017 – 04.05.2022	Ядров Александр Вячеславович
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-43-17-12701 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Быков Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-55-17-11354 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Леонович Игорь Леонидович
Государственный эксперт-инженер «63. Объекты социально-культурного назначения» Аттестат № МС-Э-13-63-10752 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Кимаева Людмила Александровна
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-17-11769 Срок действия: 19.03.2019 – 19.03.2024)	Погребной Михаил Павлович
Государственный эксперт-эколог «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-29-29-11465 Срок действия: 21.11.2018 – 21.11.2023 «4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-11-6-10440 Срок действия 20.02.2018 – 20.02.2023	Черемикина Елена Аркадьевна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «35. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-18-35-12097 Срок действия: 29.05.2019 – 29.05.2024	Лушагин Дмитрий Викторович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-10-30-11829 Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024	Богатырева Елена Евгеньевна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10830 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Михалева Ирина Вячеславовна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «10. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-12-10-10496 Срок действия: 05.03.2018 – 05.03.2023	Удалов Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-1-29-11626 Срок действия: 28.01.2019 – 28.01.2024	Коваленко Нина Казимировна
Государственный эксперт-инженер «22. Инженерно-геодезические изыскания» Аттестат № МС-Э-13-22-11969 Срок действия 29.04.2019 – 29.04.2024	Волосухин Артем Викторович
Государственный эксперт-инженер «23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания» Аттестат № МС-Э-29-23-12341 Срок действия 15.08.2019 – 15.08.2024	Димова Анна Игоревна