



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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 16 ноября 2021 г. № 77-1-1-3-067191-2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна
«16» ноября 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:
строительство

Наименование объекта экспертизы:
жилой комплекс с подземной автостоянкой,
со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО
по адресу:

ул. Берзарина, вл.32,
участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207,
район Щукино,
Северо-Западный административный округ города Москвы

№ 5061-21/МГЭ/37705-1/4

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

Юридический адрес и местонахождение: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель (застройщик): Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Стройэкспорт» (ООО «СЗ «Стройэкспорт»).

ОГРН: 1027739525252; ИНН: 7705158102; КПП: 773401001.

Юридический адрес и местонахождение: 123060, г.Москва, ул.Берзарина, д.36, стр.1, часть пом.1.

Генеральный директор: А.А.Седин.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 14.09.2021 № 0001-9000003-031101-0020425/21.

Договор на проведение государственной экспертизы от 17.09.2021 № И/239, дополнительное соглашение от 18.10.2021 № 1, от 25.10.2021 № 2, от 29.10.2021 № 3, от 08.11.2021 № 4, от 09.11.2021 № 5, 10.11.2021 № 6, от 12.11.2021 № 7, 12.11.2021 № 8.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО» по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207», согласованные

письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28.10.2021 № МКЭ-30-1566/21-1. Необходимость разработки СТУ (отступления или недостающие требования, или отсутствие требований):

СП 30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 – распространение применения национальных стандартов и сводов правил для жилого комплекса высотой более 75,0 м.

Отступление от требований:

СП 30.13330.2012 п.8.2.9;

СП 42.13330.2011 п.11.3, 11.19, 11.21;

СП 51.13330.2011 п.11.21;

СП 54.13330.2011 п. 4.10, 8.13, 9.19;

СП 59.13330.2012 п.4.2.2;

СП 118.13330.2012 п.7.47, 8.2;

СП 124.13330.2012 п.9.8.

Недостаточность требований:

СП 42.13330.2011

в части размещения инженерных сетей (водопровод, самотечная (дождевая и бытовая) канализация (в том числе существующая), кабели силовые всех напряжений (в том числе наружного освещения) и кабели связи, тепловые сети) на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) до фундаментов зданий и сооружений (в том числе подпорных стен), бортового камня улицы (дороги);

в части размещения инженерных сетей (водопровод, самотечная (дождевая и бытовая) канализация (в том числе существующая), кабели силовые всех напряжений (в том числе наружного освещения) и кабели связи, тепловые сети) на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) при их параллельном размещении.

СП 60.13330.2012

в части микрощелевого проветривания.

СП 113.13330.2012

в части зазоров безопасности от автомобилей на машино-местах до конструкций;

в части устройства плавных сопряжений пандусов с горизонтальными участками пола при уклоне более 13%.

СП 118.13330.2012

в части устройства помещений и шахт лифтов с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций смежно с общественными помещениями с постоянным пребыванием людей;

в части расчета площади офисных помещений на одного работника.

Недостаточность требований к применению сварных соединений для

оцинкованных труб.

Недостаточность требований в части размещения необходимого количества стоянок для постоянного и временного хранения легковых автомобилей (гостевых парковок).

Недостаточность требований в части определения и размещения необходимого количества стоянок для временного хранения легковых автомобилей (приобъектных парковок).

Недостаточность требований к окнам.

Недостаточность требований к внутренним системам водоснабжения и канализации.

Недостаточность требований к лифтам.

Отсутствие требований:

СП 20.13330.2011 к нагрузке от пожарной техники на покрытие подземной части Комплекса;

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО» по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207». Согласованы письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 03.11.2021 № ИВ-108-10392, и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 09.11.2021 № МКЭ-30-1647/21-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых:

к отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир на этаже не более 550,0 м² и одном эвакуационном выходе с этажа;

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

к превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки более 3 000,0 м², но не более 10 000,0 м²;

к сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза;

к устройству подземной автостоянки под помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1;

к устройству общих лестничных клеток, предназначенных для эвакуации людей, как из надземных этажей (более 5 этажей), так и из подземных этажей;

к устройству внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов в подземной автостоянке.

Том. Конструкции ограждения котлована. Приложение. Расчетно-пояснительная записка. 16/20-КР1. ООО «ГЕФЕСТ». Москва, 2020.

Том. Расчетно-пояснительная записка. 16/20-КР2. ООО «ГЕФЕСТ». Москва, 2020.

Том. Расчетно-пояснительная записка. 16/20-КР3.1. ООО «ГЕФЕСТ». Москва, 2020.

Том. Расчетно-пояснительная записка. 16/20-КР3.2. ООО «ГЕФЕСТ». Москва, 2020.

Том. Расчетно-пояснительная записка. 16/20-КР3.3. ООО «ГЕФЕСТ». Москва, 2020.

Технический отчет оценка влияния строительства на окружающую застройку и коммуникации. 16/20-П2-ОВС. ООО «Фиорованти-Инжиниринг». Москва, 2021.

Решение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве об установлении СЗЗ для действующего предприятия от 28.12.2020 № 77-00802.

Письма:

ООО «СЗ «Стройэкспорт» от 09.09.2021 № СЭНП-11-198 «Об изменении наименования», от 26.10.2021 (без номера), с прилагаемым Актом от 01.06.2021 № 3; от 27.10.2021 без номера, с прилагаемым Актом от 04.06.2021 № 5; от 04.10.2021 № СЭНП-И-210.

Управы района Хорошево-Мневники города Москвы от 21.09.2021 № 71-05-4866/1.

Договор от 13.05.2021 № 16/20-П2 между ООО «Архитектурное Бюро Асадова» и ООО «ГЕФЕСТ».

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта «Общеобразовательная школа на 800 мест» по адресу: ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7208, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы, рассмотрены Мосгосэкспертизой, положительное

заключение государственной экспертизы от 10.02.2021 № 77-1-1-3-005553-2021.

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

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

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

Наименование объекта: жилой комплекс с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО.

Строительный адрес: ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, подземная стоянка, дошкольная образовательная организация, офисное здание (помещения).

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	1,1260 га
Площадь застройки	3 739,50 м ²
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	4 881,70 м ²
Количество корпусов	3 +встроенно-пристроенная ДОО +пристройка к корпусу 1
Количество этажей	1-21-27 +нижний технический +1 подземный

Общая площадь здания,	73 158,90 м ²
в том числе:	
наземной части	63 527,90 м ²
подземной части	9 631,00 м ²
Строительный объем,	259 735,5 м ³
в том числе:	
наземной части	212 359,3 м ³
подземной части	47 376,2 м ³
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента)	45 923,40 м ²
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом 0,5 для лоджий, 0,3 для балконов)	45 002,00 м ²
Площадь квартир	44 080,60 м ²
Количество квартир,	1 004
в том числе	
студии	250
однокомнатные	336
двухкомнатные	330
трехкомнатные	78
четырекомнатные	10
Общее количество помещений общественного назначения (БКТ Ф 4.3)	14
Общая площадь помещений общественного назначения (БКТ Ф 4.3)	1 077,40 м ²
Общая площадь помещений дошкольной образовательной организации (ДОО)	1 095,70 м ²
Площадь помещений объединенной диспетчерской службы (ОДС)	54,0 м ²
Количество машино-мест в подземной автостоянке	214
Количество кладовых	94

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

Не является сложным объектом.

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. Объекты капитального строительства и инженерные коммуникации на участке строительства отсутствуют. 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 отсутствуют. 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 третьей надпойменной террасы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 152,22 до 154,32.

На участке изысканий выделено 8 инженерно-геологических элементов и 3 слоя.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные суглинками и песками слежавшимися, маловлажными, с включениями строительного мусора, мощностью 0,6-3,7 м;

аллювиальные отложения, представленные песками мелкими и средней крупности, средней плотности и плотными, маловлажными и насыщенными водой, мощностью 16,5-24,4 м;

ледниковые отложения донского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями песков, насыщенных водой, мощностью 2,0-6,6 м;

водно-ледниковые отложения сетунско-донского горизонта, представленные: суглинками тугопластичными; песками крупными и мелкими, плотными, насыщенными водой, общей мощностью 13,3-16,5 м;

отложения ратмировской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до щебня, сильнотрещиноватыми, заполнитель представлен суглинком мягкопластичным, мощностью 6,6-6,7 м;

отложения воскресенской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с прослоями глин полутвердых и мергелей, мощностью 8,1-12,0 м;

отложения суворовской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до щебня, сильнотрещиноватыми, обводненными, заполнитель представлен суглинком мягкопластичным, мощностью 6,2-9,2 м;

отложения мячковской толщи верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками, разрушенными до щебня, сильнотрещиноватыми, обводненными, заполнитель представлен суглинком мягкопластичным, вскрытой мощностью 4,6-4,8 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием надморенного, подморенного и каменноугольного водоносных горизонтов.

Надморенный безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 14,0-16,7 м (абс. отм. 137,02-139,00). Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям; высокоагрессивные к алюминиевым и низкоагрессивные к свинцовым оболочкам кабеля.

Подморенный напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 26,9-27,4 м (абс. отм. 125,90-128,49). Пьезометрический уровень установился на глубине 17,5-18,3 м (абс. отм. 128,50-132,49). Величина напора составила 4,5 м. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям.

Каменноугольный напорный водоносный горизонт вскрыт на глубине 56,2-59,0 м (абс. отм. 94,18-97,29). Пьезометрический уровень установился на глубине 47,0-48,2 м (абс. отм. 104,98-106,49). Величина напора составила 9,2-10,8 м.

Площадка изысканий характеризуется неподтопляемой, применительно к проектируемому жилому комплексу.

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

Площадка изысканий потенциально опасная в карстово-суффозионном отношении. Расчетный диаметр потенциально возможного карстово-суффозионного провала определен равным 8,41 м.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,3-1,4 м.

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

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

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком относятся к «допустимой» категории загрязнения; по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «допустимой», «опасной» и «чистой» категориям загрязнения; по содержанию нефтепродуктов – к «допустимому» уровню загрязнения; по степени эпидемиологической опасности – в слое 0,0-0,2 м к «опасной» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований, максимальное значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории составляет 0,13 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение. Участок является радонобезопасным. Противорадоновая защита не требуется.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

По результатам проведенного обследования существующих конструкций установлено:

ул.Берзарина, д.34с2 – производственное 1-этажное здание, с подвалом, и антресолями, построено в 1969г. Конструктивная схема – каркасная. Категория технического состояния в целом – III (ограниченно-работоспособное);

ул.Берзарина, д.34с30 – производственное 1-этажное здание, построено в 1970г. Конструктивная схема – каркасная. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

ул.Берзарина, д.34с34 – производственное 1-этажное здание, построено в 1970г. Конструктивная схема – каркасно-стеновая. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

ул.Берзарина, д.36с2 – общественное 2-4-этажное здание, с подвалом, построено в 1970г. Конструктивная схема – каркасная. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

ул.Берзарина, д.36с10 – общественное 2-этажное здание, построено в 1970г. Конструктивная схема – каркасная. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

ул.Берзарина, вл.32 – строящееся 4-этажное здание общеобразовательной школы. Конструктивная схема – каркасно-стеновая. Категория технического состояния в целом – I (нормативное);

бытовки, пост охраны – некапитальные стальные сооружения заводского изготовления. Категория технического состояния в целом – I (нормативное);

ограждение № 1 – стальное ограждение. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

ограждение № 2 – кирпичное ограждение. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

ограждения № 3, 4 – железобетонное ограждение. Категория технического состояния в целом – II (работоспособное);

канализация – чугунные трубы Д150, 250 мм, керамические трубы Д200, 250 мм, железобетонные трубы Д1200 мм (в щите 2000 мм), сборные железобетонные колодцы;

ливневая канализация – асбестоцементная труба Д200 мм, сборные железобетонные колодцы;

газопровод – стальные трубы Д150, 159, 219, 325 мм, сборные железобетонные/кирпичные колодцы;

водопровод – стальные трубы Д200 Д 300, 400 мм (в том числе в футлярах Д1000 мм) и 800 мм (в том числе в футлярах Д1000 мм), сборные железобетонные колодцы;

теплосеть – стальные трубы Д2х200 в канале 960х1400 мм;

сети связи – ПВХ каналы Д110 мм, сборные железобетонные колодцы;

электрические сети – ПВХ и асбестоцементные трубы, сборные железобетонные/кирпичные колодцы.

Категория технического состояния инженерных коммуникаций – II (работоспособное).

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурное Бюро Асадова» (ООО «Архитектурное Бюро Асадова») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1107746246783; ИНН: 7736615863; КПП: 770301001.

Юридический адрес и местонахождение: 123242, г.Москва, пер.Малый Конюшковский, д.2, пом.1.19.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 01.09.2021 № 3335, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 282 от 25.03.2011.

Генеральный директор: А.А.Асадов.

Главный инженер проекта: Д.А.Глухов.

Главный архитектор проекта: С.В.Захарова.

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

ОГРН: 1117746143360; ИНН: 7701908643; КПП: 772101001.

Юридический адрес и местонахождение: 109052, г.Москва, Рязанский проспект, д.2, стр.86, оф.529.

Выписка из реестра членов СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов» от 10.09.2021 № 333-в, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-100-7701908643-26052011-099 от 26.05.2011.

Генеральный директор: А.А.Самородов.

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

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

Юридический адрес и местонахождение: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Генеральный директор: Е.И.Шмагин.

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

ОГРН: 1087746994345; ИНН: 7717626274; КПП: 771701001.

Юридический адрес и местонахождение: 129085, г.Москва, ул.Годовикова, д.9, стр.1, под.1.3, эт.4, пом.4.14.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект» от 01.11.2021 № 577/07 АК, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 577 от 31.03.2010.

Генеральный директор: К.Ю.Нарожных.

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

Не применяется.

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

Задание на проектирование объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО» по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207». Утверждено ООО «РГ-Девелопмент» (без даты), согласовано письмом Департамента труда и социальной защиты населения г.Москвы от 08.11.2021 № 01-13-30583/21.

Технологическое задание на проектирование и строительство дошкольной общеобразовательной организации на 100 мест проектируемого объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО» по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207. Утверждено ООО «РГ-Девелопмент».

Согласно заданию на проектирование, отделка квартир, дошкольной образовательной организации и нежилых помещений выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-72-2021-2014, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 19.04.2021.

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

АО «ОЭК» от 10.09.2021 № 111965-01-ТУ.

АО «Мосводоканал» от 25.11.2020 № 10680 ДП-В (дополнительное соглашение от 02.11.2021 № 1 к договору), от 21.12.2020 № 10681 ДП-К (дополнительное соглашение от 02.11.2021 № 1 к договору).

ГУП «Мосводосток» 11.06.2021 № ТП-0239-21.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-210524/2-1 (приложение 1 к дополнительному соглашению № 1 от 06.10.2021 к договору от 23.06.2021 № 10-11/21-491 приложение № 1 к договору от 23.06.2021 № 10-11/21-491).
ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 05.08.2021 № 4219, 4219-1.
АО «Нетлайн» от 12.08.2021 № 02/21.
ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» от 10.08.2021 № 20105/8-5177.
Департамента ГОЧС и ПБ г.Москвы от 06.08.2021 № 52655.
ПАО «МГТС» от 15.09.2021 № 1590-С-2021.

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

Кадастровый номер земельного участка № 77:08:0011001:7207.

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

Сведения о застройщике указаны в п.1.2.

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «РГ-Девелопмент» (ООО «РГ-Девелопмент»).

ОГРН: 5137746227670; ИНН: 7729760588; КПП: 772901001.

Юридический адрес и местонахождение: 119415, г.Москва, проспект Вернадского, д.41, стр1.

Генеральный директор: Т.В.Тихонова.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Май, 2020.

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

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

Юридический адрес и местонахождение: 125040, г.Москва,

Ленинградский проспект, д.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 28.04.2020 № 1475, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Инженерно-геологические изыскания

Июнь, 2021.

Общество с ограниченной ответственностью «СТФ-СТРОЙ» (ООО «СТФ-СТРОЙ»).

ОГРН: 1137746229312; ИНН: 7743882242; КПП: 774301001.

Юридический адрес и местонахождение: 125008, г.Москва, 3-й Новомихалковский проезд, д.9.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» – Общероссийское отраслевое объединение работодателей от 17.05.2021 № 3511/2021, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 2385 от 11.07.2013.

Генеральный директор: А.С.Титов.

Инженерно-экологические изыскания

Июнь, 2021.

Общество с ограниченной ответственностью «СТФ-СТРОЙ» (ООО «СТФ-СТРОЙ»).

ОГРН: 1137746229312; ИНН: 7743882242; КПП: 774301001.

Юридический адрес и местонахождение: 125008, г.Москва, 3-й Новомихалковский проезд, д.9.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» – Общероссийское отраслевое объединение работодателей от 17.05.2021 № 3511/2021, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 2385 от 11.07.2013.

Генеральный директор: А.С.Титов.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Сентябрь, 2021.

Общество с ограниченной ответственностью «Фиорованти-Инжиниринг» (ООО «Фиорованти-Инжиниринг»).

ОГРН: 5137746202314; ИНН: 7743910370; КПП: 771501001

Юридический адрес и местонахождение: 127018, г.Москва, ул.Складочная, д.1, стр.9, антресоль 1, пом.IV, ком.1-8, 8а.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» от 02.09.2021 № 11,

регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 230419/212 от 23.04.2019.

Директор: В.Ю.Осипов.

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

Район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

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

Сведения о застройщике указаны в п.1.2.

Сведения о техническом заказчике указаны в п.2.11, кроме того:

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «ГЕФЕСТ» (ООО «ГЕФЕСТ»).

ОГРН: 1117746143360; ИНН: 7701908643; КПП: 772101001.

Юридический адрес и местонахождение: 109052, г.Москва, Рязанский проспект, д.2, стр.86, оф.529.

Генеральный директор: А.А.Самородов.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение к договору от 18.03.2020 № 3/1754-20. Утверждено ООО «СТРОЙЭКСПОРТ НП», 18.03.2020.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания. Приложение № 1 к Договору № Д2104-003. Утверждено ООО «РГ-Девелопмент», без даты.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания. Утверждено ООО «РГ-Девелопмент», 20.04.2021.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание на производство строительного обследования. Утверждено ООО «Гефест» Москва, 2021.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/1754-20. ГБУ «Мосгоргеотрест», М., 2020.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «СТФ-СТРОЙ», М., 2020.

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям. Утверждена ООО «СТФ-СТРОЙ», М., 20.04.2021.

Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ по обследованию зданий, сооружений и инженерных сетей. Согласовано ООО «Фиорованти-Инжиниринг», М., 2021.

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	3/1754-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	Д2104-003	Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий.	ООО «СТФ-СТРОЙ»
б/н	Д2104-003	Отчет. Оценка геологических рисков от процессов карстово-суффозионной опасности и подтопления.	
б/н	Д2104-003	Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий.	

б/н	16/20-П2-ОСК	Технический отчет по результатам обследования окружающей застройки, расположенной в зоне влияния строительства.	ООО «Фиорованти-Инжиниринг»
-----	--------------	---	-----------------------------

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 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. Полевые работы выполнены в неблагоприятный период года.

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.

Площадь представленной топографической съемки масштаба 1:500 – 12,23 га (использованы материалы, выполненные ранее для проектирования смежного объекта строительства).

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено 37 скважин, глубиной 27,0-70,0 м (всего 1085,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 10 точках, четыре штамповых испытания грунтов, 12 прессиометрических испытаний, геофизические исследования.

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

Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 20 пробах в слое 0,0-7,0 м);

опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (4 пробы);

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД гамма-излучения в 16 контрольных точках; измерение плотности потока радона в 45 точках, определение удельной эффективной активности радионуклидов в 20 пробах грунта, отобранных послойно до глубины 7,0 м.

лабораторные исследования загрязненности грунтов.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Подготовительный этап:

сбор и анализ исходной документации по объекту;

ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочными и конструктивными решениями.

Визуальное обследование:

уточнение конструктивной схемы зданий и сооружений;

обмерочные работы;

выявление несущих конструкций по этажам и их расположение;

сплошное визуальное обследование несущих строительных конструкций;

фотофиксация дефектов, повреждений и общих видов;

установление аварийных участков (при наличии);

фиксация дефектов и повреждений на обмерочных чертежах;

составление дефектных ведомостей с объемами поврежденных участков;

предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.

Детальное (инструментальное) обследование:

измерение, необходимых для целей обследования, геометрических параметров зданий и сооружений, конструкций, их элементов и узлов;

инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;

проходка фундаментных шурфов (по одному шурфу на здание) для определения конструкции, глубины заложения и геометрических размеров фундаментов;

анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
 разработка графических материалов (поэтажные планы, разрез, фасады, схем фундаментов по пройденным шурфам);
 определение категории технического состояния конструкций;
 составление итогового документа (технического заключения) с выводами о техническом состоянии строительных конструкций, с рекомендациями по устранению имеющихся дефектов и повреждений.

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

Оперативные изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	16/20-ПЗ1	Часть 1. Пояснительная записка.	ООО «Архитектурное Бюро Асадова»
1.2	16/20-ПЗ2	Часть 2. Исходно-разрешительная документация.	
1.3	16/20-ПЗ3	Часть 3. Состав проекта.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	16/20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Архитектурное Бюро Асадова»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	16/20-АР	Архитектурные решения.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	16/20-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «ГЕФЕСТ»
4.2	16/20-КР2	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.3	16/20-КР3.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.3	16/20-КР3.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	

4.3	16/20-КР3.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	16/20-ИОС1.1	Часть 1. Система электроснабжения. Внутриплощадочное освещение.	ООО «ГЕФЕСТ»
5.1.2	16/20-ИОС1.2	Часть 2. Внутренние сети электроснабжения и освещения. Молниезащита и заземление.	
5.1.3	16/20-ИОС1.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Электроснабжение.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1.1	16/20-ИОС2.1.1	Часть 1. Книга 1. Системы внутреннего водоснабжения.	ООО «ГЕФЕСТ»
5.2.1.2	16/20-ИОС2.1.2	Часть 1. Книга 2. Система водяного пожаротушения.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	16/20-ИОС3.1	Часть 1. Внутриплощадочные сети водоотведения.	ООО «ГЕФЕСТ»
5.3.2	16/20-ИОС3.2	Часть 2. Внутренние системы водоотведения.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	16/20-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха.	ООО «ГЕФЕСТ»
5.4.2	16/20-ИОС4.2	Часть 2. Противодымная вентиляция.	
5.4.3	16/20-ИОС4.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	16/20-ИОС5.1	Часть 1. Внутриплощадочные сети связи.	ООО «ГЕФЕСТ»
5.5.2	16/20-ИОС5.2	Часть 2. Сети связи (СКС, ЛВС, ТФ, РФ, ТВ).	
5.5.3	16/20-ИОС5.3	Часть 3. Системы безопасности.	
5.5.4.1	16/20-ИОС5.4.1	Часть 4. Книга 1. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	

5.5.4.2	16/20-ИОС5.4.2	Часть 4. Книга 2. Автоматизированная система управления противопожарной защиты.	
5.5.5	16/20-ИОС5.3	Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования.	
5.5.6	16/20-ИОС5.6	Часть 6. Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов. Автоматизированная система контроля и учета воды.	
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	16/20-ИОС7.1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «ГЕФЕСТ»
5.7.2	16/20-ИОС7.2	Часть 2. Технологические решения встроенно-пристроенной ДОО.	
5.7.3	16/20-ИОС7.3	Часть 3. Вертикальный транспорт.	
5.7.4	16/20-ИОС7.4	Часть 4. Мусороудаление.	
5.7.5	16/20-ИОС7.5	Часть 5. Требования по обеспечению антитеррористической защищенности зданий и сооружений.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6	16/20-ПОС	Проект организации строительства.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	16/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ГЕФЕСТ»
8.2	16/20-КЕО	Часть 2. Инсоляция и освещенность проектируемого объекта.	
8.3	16/20-ДП	Часть 3. Дендрологический план и перечетная ведомость.	ООО «ПРОИНЖ ГРУПП»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	16/20-ПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ГЕФЕСТ»

9.2	16/20-ПБ2	Часть 2. Расчет по определению величины пожарного риска.	ГАУ «НИАЦ»
9.3	16/20-ПБ3	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	16/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.			
10.1	16/20-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11.1	16/20-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.			
11.2	16/20-КПР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	ООО «ГЕФЕСТ»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории района Щукино Северо-Западного административного округа города Москвы и ограничен:

с севера и запада – проектируемым проездом № 1290, далее – территорией нежилой застройки;

с юга – ул. Берзарина;

с востока – территорией школы по отдельному проекту (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 10.02.2021 № 77-1-1-3-005553-2021).

На участке объекты капитального строительства и инженерные коммуникации отсутствуют.

Рельеф участка спокойный и характеризуется общим уклоном в южном направлении.

Подъезд транспорта к участку организован с проектируемой улично-дорожной сети (проектируемый проезд № 1290), выполняемой по отдельному проекту.

Предусмотрено:

строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и дошкольной образовательной организацией (ДОО) на 100 мест;

устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, с покрытием частично из бетонной плитки, частично – из газонной решетки;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 4 места хранения автотранспорта для маломобильных групп населения увеличенных габаритов, с покрытием из асфальтобетона;

устройство ограждения территории ДОО и территории жилого комплекса высотой 2,0 м, с воротами и калитками, шумозащитного ограждения высотой 2,5 м;

устройство площадок детских и спортивных (в том числе для ДОО), с применением резинового покрытия;

устройство площадки для отдыха взрослых с покрытием из бетонной плитки;

устройство хозяйственной площадки для мусорных контейнеров с покрытием из бетонной плитки;

установка малых архитектурных форм (в том числе теневого навеса на детской площадке ДОО);

устройство водоотводных лотков;

установка опор наружного освещения;

разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства ливневой канализации.

Проектные решения выполнены с учетом парковочных мест (среди которых 4 места для маломобильных групп населения) за границей землеотвода, согласно письму Управы района Хорошево-Мневники города Москвы.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» в 2020 году.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция проездов Тип А-1 (за границами подземной части):
мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см;
крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка III – 14 см;
щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;
геотекстиль.

Конструкция покрытий с учетом нагрузки от пожарной техники Тип Ц-1 (за границами подземной части):

бетонная плитка – 10 см;
сухая песчано-цементная смесь – 5 см;
бетон В 25 – 18 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;
геотекстиль.

Конструкция покрытий Тип СТ-2 (за границами подземной части):

бетонная плитка – 6 см;
сухая песчано-цементная смесь – 3 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30 см;
геотекстиль.

Конструкция покрытий с учетом нагрузки от пожарной техники Тип Ц-1* (в границах подземной части):

бетонная плитка – 10 см;
сухая песчано-цементная смесь – 5 см;
бетон В 25 – 18 см;
жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 15 см;
конструкция кровли паркинга.

Конструкция покрытий Тип СТ-2* (в границах подземной части):
 бетонная плитка – 6 см;
 сухая песчано-цементная смесь – 3 см;
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;
 конструкция кровли паркинга.

Конструкция покрытия из георешетки с возможностью проезда пожарной техники, Тип ГР* (в границах подземной части):
 газонная решетка с заполнением субстратом – 10 см;
 выравнивающий слой – 10 см;
 бетон В 25 – 18 см;
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 15 см;
 конструкция кровли паркинга.

Архитектурные решения

Строительство 1-27-этажного многоквартирного жилого дома, состоящего из трех корпусов с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения БКТ (Ф 4.3), дошкольной образовательной организацией (ДОО) (между корпусами 2 и 3), объединенных нижним техническим и подземным этажом с подземной автостоянкой, с верхней отметкой здания по парапету – 85,500.

Корпус 1 – трехсекционный, Г-образной формы в плане, с количеством наземных этажей: в секции 3 – 27, в секциях 1, 2 – 21 этаж, с размерами в осях 84,6х36,6 м с пристроенной 1-этажной частью. Верхняя отметка по парапету кровли в секции 3 – 85,500, в секциях 1, 2 – 67,500.

Корпуса 2, 3 – башенного типа с количеством наземных этажей – 27, с размерами в осях 27,22х29,96 м (каждый). Верхняя отметка по парапету кровли – 85,500.

Корпуса 2 и 3 объединены встроенно-пристроенной 1-этажной частью, в которой расположена дошкольная образовательная организация (ДОО).

Подземная автостоянка

Встроенно-пристроенная, одноуровневая подземная автостоянка сложной многоугольной формы в плане, с максимальными габаритными размерами 109,29х100,03 м. Въезд-выезд организован через встроенно-пристроенную прямолинейную двухпутную рампу.

Размещение

На отм. минус 6,550 – помещения хранения автомобилей, внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов/зон безопасности, электрощитовых, насосной и водомерного узла, венткамер, помещения уборочной техники (ПУТ), помещения уборочного

инвентаря, ИТП, помещения для хранения противопожарного оборудования, помещений сетей связи.

На отм. минус 2,400 – технического этажа (между осями «11-29»), на отм. минус 1,550 – кабельных прямиков под Р.Т.П (между осями «10-12/Ж2-К2», «28-30/Ж2-К2»).

На отм. минус 0,490 – въезда/выезда в подземную автостоянку.

Связь с наземной частью – прямолинейной двухпутной рампой, пятью лестничными клетками.

Жилой дом

Корпус 1

Здание Г-образной формы в плане, трехсекционное с размерами в осях наземной части 84,60х36,60 м, с количеством наземных этажей: в секции 3 – 1-27, в секциях 1, 2 – 1-21 этаж.

Размещение

На отм. минус 1,450, минус 1,180, минус 1,080, минус 1,000 – групп нежилых помещений без конкретной технологии (БКТ) с тепловыми завесами, универсальными санузлами, с возможностью использования гражданами всех категорий мобильности, помещениями твердых коммунальных отходов (ТКО), помещениями уборочного инвентаря (в каждом помещении).

На отм. минус 1,350 – помещения охраны автостоянки с санузлом и ПУИ.

На отм. минус 0,940 – пристроенных помещений ТП, помещений РУ.

На отм. минус 0,700, 0,550 – жилой части здания: тамбура, вестибюля, комнаты консьержа, универсального санузла, помещения уборочного инвентаря, лифтового холла, мусоросборных камер (в каждой секции), помещений объединенной диспетчерской службы с санузлом, ПУИ и ТКО.

На отм. 2.530 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (над рампой).

На отм. 4,700-61,700 (2-21 этажи в секциях 1, 2), 4,700-79,700 (2-27 этажи в секции 3) (в осях «1'-26'») – квартир, лифтового холла с зоной безопасности МГН, помещения мусоропровода;

На отм. 64,700 (секции 1, 2), 82,700 (секция 3) – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (менее 1,8 м).

На отм. 2,900, 3,380-3,500, 66,960-67,120 (секции 1, 2), 84,960-85,130 (секция 3) – кровель.

На отм. 67,900, 85,900 – выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам:

жилой части – тремя лестницами, тремя лифтами в секции 3 (двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (один имеет остановку в подземной

части), одним лифтом грузоподъемностью 400 кг); двумя лифтами в каждой из секций 1, 2: одним лифтом грузоподъемностью 1000 (имеет остановку в подземной части), одним лифтом грузоподъемностью 400 кг.

Корпуса 2, 3

Здания башенного типа односекционные, с количеством наземных этажей – 27, объединенные встроенно-пристроенной дошкольной образовательной организацией в уровне 1 этажа.

Размещение

На отм. минус 0,600, минус 0,550, минус 0,450, 0,000 – групп нежилых помещений без конкретной технологии (БКТ) с тепловыми завесами, универсальными санузлами, с возможностью использования гражданами всех категорий мобильности, помещениями твердых коммунальных отходов (ТКО), помещениями уборочного инвентаря (в каждом помещении).

На отм. минус 0,250 – жилой части здания: тамбура, вестибюля, комнаты консьержа, универсального санузла, помещения уборочного инвентаря, лифтового холла, мусоросборных камер (в каждом корпусе).

На отм. минус 0,200 – вестибюльно-входной группы ДОО, комнаты охраны с диспетчерским пультом, универсального санузла для посетителей, помещений групповых с раздевальными, буфетными и туалетными с санузлами, в том числе для инвалидов, методического кабинета, кабинета заведующей, универсального зала для физкультуры и музыкальных занятий с инвентарной, медицинского блока с медицинским и процедурным кабинетами и туалета с местом приготовления дезинфицирующих растворов, помещений уборочного инвентаря (ПУИ), помещения стирки белья, помещения приема и сортировки белья, гладильной, санузла персонала с душевой, комнаты персонала с гардеробом, электрощитовой, помещения уборочного инвентаря, технологических помещений пищеблока и раздаточной.

На отм. 4,700-79,700 (2-27 этажи) – квартир, лифтового холла с зоной безопасности МГН, помещения мусоропровода;

На отм. 82,700 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (менее 1,8 м).

На отм. 84,960-85,100 – кровель.

На отм. 85,900 – выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам:

жилой части (в каждом корпусе) – одной лестницей, тремя лифтами: двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (один имеет остановку в подземной части), одним лифтом грузоподъемностью 400 кг.

Наружная отделка

входные площадки – бетонная тротуарная плитка с шероховатой поверхностью;

цоколь, наружные стены, нижняя часть лоджий, выступающих за фасадную часть 1 этажа – бетонные/фибробетонные панели с имитацией кирпича, в составе навесной сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором;

наружные стены на остекленных лоджиях – по теплоизоляционная композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем;

окна и балконные двери жилой части – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профиле;

витражные конструкции первого этажа, включая помещения ДОО – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов;

остекление лоджий – система холодного витражного одинарного остекления. По внутренней границе витража предусмотрены ограждения высотой 1200 мм.

Двери наружные:

входные – в составе конструкции алюминиевого витражного остекления с двухкамерным стеклопакетом;

эвакуационные выходы из лестничных клеток – с остеклением из двухкамерного стеклопакета и остекленными фрамугами в профилях из алюминиевых сплавов,

двери мусорокамер – металлические, утепленные.

Ворота въездные – металлические, подъемно-секционные.

Люк из лестничной клетки на кровлю – металлический, утепленный, противопожарный.

Ограждения кровель и внутренних лестниц – металлические с порошковой окраской.

Козырьки – из стекла «триплекс» на вантовой конструкции.

Ворота встроенной ТП – 1 типа, замок МКС и клапан для пропуска кабеля.

Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений общего пользования выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» (санузлов, помещений уборочного инвентаря).

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Характеристика участка строительства:

опасный (диаметр карстового провала 8,41 м) – по степени опасности проявлений карстово-суффозионных процессов;

вскрытый УГВ на абс. отм. 137,02-139,00.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема до второго этажа (до отм. 4,250) секций 1, 2 и до третьего этажа (до отм. до отм. 7,600) третьей секции корпуса 1; до третьего этажа (до отм. 7,600) корпусов 2, 3 – каркасно-стеновая из монолитного железобетона, со второго этажа (с отм. 4,250) секций 1, 2 и с третьего этажа (с отм. 7,600) секции 3, с третьего этажа (с отм. 7,600) корпусов 2, 3 – перекрестно-стеновая из сборного железобетона, с соединением элементов стальными связями.

Пространственная жесткость конструкций обеспечена совместной работой поперечных и продольных внутренних и наружных стен, дисков плит перекрытия и покрытия, жесткостью платформенных и контактных стыков.

Опираение вертикальных несущих элементов сборной части здания на монолитную – шарнирное.

Первый ряд несущих панелей крепится к плите монолитного перекрытия на монтажных связях; соединение монтажных связей с закладными деталями – на электросварке.

Конструкции жилых корпусов и подземный паркинг разделены деформационными швами шириной 50, 100 мм с заполнением утеплителем.

Для фундаментов и монолитных плит перекрытий в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания.

Класс и марки бетона:

B30 W6 F150 – фундаментные плиты, наружные вертикальные конструкции подземной части;

B30 W4 F75 – внутренние вертикальные конструкции, горизонтальные конструкции подземной части; вертикальные конструкции секций до второго этажа;

B25 W4 F75 – надземные горизонтальные, вертикальные конструкции ДОО, РУ и ТП; горизонтальные конструкции корпусов наземной части; вертикальные конструкции корпусов до третьего этажа, лестницы.

Арматура классов А500С, А240, В500С.

Отметки (относительные=абсолютные):

0,000=154,25;

низа фундаментной плиты: -7,800=146,45 (корпуса 1-3);

-7,300=146,95 (парковка, ДОО).

Фундамент монолитный железобетонный:

плитный толщиной 1000 мм (корпуса 1-3), 500 мм (парковка, ДОО) с утолщениями под колоннами до 2000 мм (под кран); бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5; уплотненная песчаная подготовка толщиной 200 мм.

Противокарстовые мероприятия: предусмотрено устройство в полах подвалов и в фундаментах пакеров с шагом 4,0x4,0 м для возможности заполнения карстовых воронок.

Основание:

в уровне низа фундаментных плит пески (ИГЭ-3 E=20 МПа; ИГЭ-3а, E=37 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная.

Конструкции подземной парковки:

стены наружные – толщиной 250 мм, утеплитель;

колонны – сечением 400x800 мм с капителями толщиной 800 мм;

стены рампы – толщиной 200 мм;

плита рампы – толщиной 300 мм;

плита покрытия – толщиной 400 мм, балка сечением 400x800(h) мм, с парапетами толщиной 200 мм высотой 450-950 мм;

Кровля над паркингом плоская эксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Конструкции подземные РУ и ТП (в составе парковки в осях «А''/10'-13'»):

стены наружные – толщиной 250 мм, утеплитель;

колонны – сечением 400x800 мм;

плиты перекрытий – толщиной 200, 250 мм.

Конструкции наземные РУ и ТП:

пилоны – сечением 200x1200, 250x1200 мм;

плита покрытия – толщиной 250 мм, с парапетом толщиной 200 мм, высотой 5390 мм с проемами 1700x2600(h) мм.

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

Ограждающие конструкции – кладка из ячеистобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм/армированная кладка из керамического полнотелого кирпича (марка М200, раствора М100) толщиной 120 мм, с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой из фиброцементных/фибробетонных плиток или панелей.

Конструкции подземные ДОО:

стены наружные – толщиной 250 мм, утеплитель;

колонны/пилоны – сечением 400x800, 300x800 мм с капителями толщиной 400, 800 мм;

плиты перекрытий – толщиной 200 мм с консольным вылетом 700 мм, толщиной 300 мм,

плита покрытия – толщиной 400 мм с парапетом толщиной 200 мм высотой 450(h) мм;

Конструкции наземные ДОО:

стены внутренние – толщиной 200 мм;

пилоны – сечением 200x1200 мм;

плита покрытия – толщиной 220 мм, с парапетом толщиной 200 мм высотой 500 мм с ограждением – стальные решетчатые конструкции заводского изготовления высотой 1200 мм узел сопряжения с парапетом жесткий;

парапет (в осях «18-22/(Л/3)») – толщиной 200 мм, высотой 3700 мм с проемами 1800x2650(h), 1500x2650(h) мм.

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

Ограждающие конструкции:

тип 1 – монолитные железобетонные пилоны/кладка из ячеистобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой из фиброцементных/фибробетонных плиток или панелей;

тип 2 – сертифицированная стоечно-ригельная система витражного остекления.

Конструкции подземные корпусов 1, 2, 3:

стены наружные – толщиной 250 мм;

стены внутренние – толщиной 200, 300 мм;

стены лестнично-лифтовых узлов – толщиной 200 мм;

пилоны/колонны – сечением 400x400, 350x800, 400x800, 300x600, 500x800, 400x1000 мм;

стены рампы – толщиной 200 мм;

плита рампы – толщиной 300 мм;

плиты перекрытия – толщиной 200 мм, балки сечением 200x550(h), 200x1500(h) мм;

лестницы – площадки толщиной 200 мм, марши толщиной 160 мм.

Конструкции наземные монолитные железобетонные до второго этажа (секций 1, 2 корпуса 1) до третьего этажа (секции 3 корпуса 1, корпусов 2, 3):

стены наружные – толщиной 200, 250 мм;

стены внутренние – толщиной 200 мм;

стены лестнично-лифтовых узлов – толщиной 200 мм;

пилоны/колонны – сечением 400x400, 400x800, 400x1000, 500x800 мм;

плиты перекрытия – толщиной 200 мм, с балками сечением 400x800(h), 400x1000(h), 400x1500(h) мм;

плита перекрытия над рампой – толщиной 400 мм;

лестницы – площадки толщиной 200 мм, марши толщиной 160 мм.

Входные группы (на плите покрытия паркинга) – монолитные железобетонные пилоны сечением 200x1500, 200x1500 мм, плиты покрытия толщиной 200 мм, с консольным вылетом до 2100 мм.

Высота капителей, балок представлена с учетом толщины плит.

Основные несущие конструкции сборной части корпусов со второго этажа (секций 1, 2 корпуса 1) с третьего этажа (секции 3 корпуса 1, корпус 2):

внутренние стеновые панели (в том числе лестнично-лифтовых шахт) из бетона класса В40 (2(3)-5-этажи), В30 (6-12-этажи), В25 (13-17 этажи), В22,5 (18-27 этажи) 200 мм;

внутренние стеновые панели технического этажа (в том числе лестнично-лифтовых узлов) из бетона класса В22,5 толщиной 200 мм;

плиты перекрытий сплошные плоские из бетона класса В30 (2(3)-5 этажи), В25 (6-12 этажи), В22,5 (13-27 этажи) толщиной 160 мм; опирание плит по двум, трем и четырем сторонам;

плиты лоджий сплошные плоские из бетона класса В30 (2(3)-5 этажи), В25 (6-12-этажи), В22,5 (13-27 этажи) толщиной 160 мм; опирание плит по двум, трем сторонам; с консольной частью вылетом до 1400 мм, с термовкладышами;

плиты покрытия сплошные плоские из бетона класса В22,5 толщиной 160 мм; опирание плит по двум, трем и четырем сторонам;

парапет – стеновые панели толщиной 120 мм, высотой 850 мм из бетона класса В22,5, марки F75, с контрфорсом;

лестничные площадки и марши сборные железобетонные толщиной 160 мм.

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

Ограждение лоджий/кровли – стальные решетчатые конструкции заводского изготовления высотой 1200 мм узел сопряжения с железобетонными конструкциями жесткий

Ограждающие конструкции:

тип 1 (в уровне 1(2) этажа корпусов) – армированная кладка из ячеистобетонных блоков марки D600 толщиной 200 мм с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой из фиброцементных или фибробетонных/бетонных плиток или панелей;

тип 2 (со 2(3) этажа корпусов) – однослойные навесные стеновые панели толщиной 120/200 мм, из бетона класса В20, марки F75 с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с облицовкой из фиброцементных или фибробетонных/бетонных плиток или панелей;

тип 3 (в зоне лоджий) – однослойные навесные стеновые панели толщиной 120/200 мм, из бетона класса В20, марки F75 с утеплением и декоративной штукатуркой

тип 4 – сертифицированная стоечно-ригельная система витражного остекления.

Навесная фасадная система крепится к монолитным железобетонным конструкциям и ячеистобетонным блокам, предусмотрены испытания анкеров на вырыв.

Ограждение дворовой территории и ДОО – стальные (сталь класса С245) решетчатые конструкции, высотой 2,0 м от уровня планировки (стойки трубы 120х60х5 мм, прогоны трубы 30х20х3, 15х15) стойки замоноличены в фундамент (бетон класса В20, марок W6 и F150, арматура класса А500). Фундамент – на плите покрытия паркинга монолитные железобетонные блоки сечением 400х400х600(н) мм, вне подземной части сваи Д300 мм, длиной 1800 мм.

Шумозащитные экраны – светопрозрачные панели по стальным (сталь класса С245) стойкам из двутавра 12Б1, высотой 2,5 м от уровня планировки, замоноличены в фундамент (бетон класса В20, марок W6 и F150, арматура класса А500). Фундамент – на плите покрытия паркинга монолитные железобетонные блоки сечением 600х600х600(н) мм, вне подземной части сваи Д300 мм, длиной 1800 мм.

Теневой навес – стальной (сталь класса С245) каркас (стойки труба 100х6мм, балки двутавр 25Б1, прогоны труба 100х6 мм с шагом 1,3 м, покрытие – оцинкованный профлист) с жестким узлом крепления к монолитным железобетонным (бетон класса В20, марок W6 и F150, арматура класса А500) блокам сечением 600х600х500(н) мм по плите парковки.

Сечения монолитных железобетонных конструкций и их армирование подобраны ООО «ГЕФЕСТ» на основании расчетов несущих конструкций по первой и второй группам предельных состояний с применением сертифицированных программных комплексов «SCAD Office» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01187 действителен по 07.08.2022).

Согласно результатам расчетов, деформации основания под фундаментами не превышают допустимых значений, несущая способность, общая устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкций жилого дома и подземной автостоянки – обеспечены.

Котлован здания – глубиной от 7,5 до 9,0 м от уровня земли, абсолютные отметки дна котлована 146,20-146,70 разрабатывается под защитой шпунтового ограждения. Шпунтовое ограждение из стальных (сталь класса СтЗпс) труб Д377х6 мм длиной 13,0 м с шагом 0,8-1,1 м. Устойчивость обеспечивается заделкой шпунта ниже дна котлована на 3,0-3,5 м, одноярусной распорной системой из стальных (сталь класса СтЗсп) труб Д325х5, Д273х6 мм, распределительная балка из стальных (сталь класса С245) профилей двутаврового сечения 35Б2, до монтажа распорной системы устойчивость обеспечивается временными грунтовыми бермами.

Согласно данным проекта – прокладка инженерных коммуникаций осуществляется после возведения здания.

Колодцы наружных сетей сборные железобетонные.

Котлованы/траншеи инженерных коммуникаций – глубиной от 0,7-3,7 м разработаны:

в естественных откосах;

в креплениях стальными трубами Д 219х6 мм, с стальными поясами и распорками.

Конструктивные решения ограждения котлованов подтверждены расчетами ООО «ГЕФЕСТ» выполненными с использованием программных комплексов «GeoWall» (сертификат соответствия № RA.RU.АБ86.Н01203 со сроком действия по 04.09.2022), «SCAD Office» (сертификат соответствия № RA.RU.АБ86.Н01187 со сроком действия по 07.08.2022). Прочность, жесткость и устойчивость конструкций ограждений котлованов обеспечены.

Оценка влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации

Расчетное обоснование по деформации основания (влияние окружающую застройку) выполнено ООО «Фированти-Инжиниринг» в программном комплексе «midas GTS» (сертификат соответствия № РОСС.КР.НВ61.Н05884 со сроком действия по 29.04.2023).

По результатам математического моделирования, расчетный радиус зоны влияния 15,5-21,0 м (строительство жилого дома), 1,4-1,85 м (строительство коммуникаций), предварительная зона влияния 30,0-36,0 м (строительство жилого дома), 2,8-14,8 м (строительство коммуникаций).

В зону влияния попадают:

ул.Берзарина, д.34с2 – прогнозируемые дополнительные максимальные осадки – 0,5 мм при допустимых 20 мм, относительная разность осадок – 0,0002 при допустимых 0,0007;

ул.Берзарина, д.34с30 – прогнозируемые дополнительные максимальные осадки – 2,7 мм при допустимых 30 мм, относительная разность осадок – 0,0004 при допустимых 0,001;

ул.Берзарина, д.34с34 – прогнозируемые дополнительные максимальные осадки – 6,9 мм при допустимых 30 мм, относительная разность осадок – 0,0008 при допустимых 0,001;

ул.Берзарина, д.36с2 – прогнозируемые дополнительные максимальные осадки – 0,5 мм при допустимых 30 мм, относительная разность осадок – 0,0005 при допустимых 0,001;

ул.Берзарина, д.36с10 – прогнозируемые дополнительные максимальные осадки – 2,2 мм при допустимых 30 мм, относительная разность осадок – 0,0003 при допустимых 0,001;

ул.Берзарина, вл.32 (строящаяся школа) – прогнозируемые дополнительные максимальные осадки – 9,9 мм при допустимых 50 мм, относительная разность осадок – 0,0009 при допустимых 0,002;

бытовки, пост охраны – максимальные прогнозируемые дополнительные осадки 8,0-11 мм;

ограждения № 1, 2, 3, 4 – максимальные прогнозируемые дополнительные перемещения 2,0 мм.

канализация – чугунные трубы Д150, 250 мм, керамические трубы Д200, 250 мм, железобетонные трубы Д1200 мм (в щите 2000 мм), сборные железобетонные колодцы;

ливневая канализация – асбестоцементная труба Д200 мм, сборные железобетонные колодцы;

газопровод – стальные трубы Д150, 159, 219, 325 мм, сборные железобетонные/кирпичные колодцы;

водопровод – стальные трубы Д200 Д 300, 400 мм (в том числе в футлярах Д1000 мм) и 800 мм (в том числе в футлярах Д1000 мм), сборные железобетонные колодцы;

теплосеть – стальные трубы Д2х200 в канале 960х1400 мм;

сети связи – ПВХ каналы Д110 мм, сборные железобетонные колодцы;

электрические сети – ПВХ и асбестоцементные трубы, сборные железобетонные/кирпичные колодцы.

Максимальные прогнозируемые дополнительные перемещения инженерных коммуникаций 26,8 мм.

По результатам расчетов:

В предварительную зону влияния здания, сооружения и инженерные коммуникации с аварийной (IV) категорией технического состояния не попадают;

дополнительные деформации зданий и сооружений, попадающих в зону влияния, не окажут влияния на его эксплуатационную пригодность, прочность и сохранность обеспечены, дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются;

категория технического состояния инженерных коммуникаций «работоспособная», полученные расчетом величины дополнительных перемещений и напряжений в коммуникациях, в зоне влияния строительства, не превышают предельные значения и не окажут влияния на их техническое и эксплуатационное состояние; целостность, работоспособность, прочность и сохранность – обеспечены, дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

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

Система электроснабжения

Согласно техническим условиям АО «ОЭК» электроснабжение жилого комплекса осуществляется от новых встроенных ТП-1, ТП-2 20/0,4 кВ 2х1600 кВА. Решения по новым ТП-1, ТП-2, КЛ-10, КЛ 0,4 кВ от выводов трансформаторов до ГРЩ осуществляются АО «ОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Функции РУ 0,4 кВ ТП-1, ТП-2 выполняют двухсекционные главные распределительные щиты (ГРЩ-1, ГРЩ-2) с автоматическим включением резерва (АВР), которые устанавливаются в электрощитовой на минус первом этаже.

Для вторичного распределения электроэнергии по нагрузкам предусматривается 11 вводно-распределительных устройств (ВРУ) 400/230В для разных функциональных зон, технических узлов. ВРУ размещаются в электрощитовых помещениях, ВРУ-ИТП в помещении ИТП. Все ВРУ двухсекционные с ручным вводом резерва.

Линии питания систем СПЗ и питающие кабели от ГРЩ до ВРУ предусматриваются в огнезащитных коробах с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Расчетную нагрузку составляет нагрузка квартир, нежилых помещений, силовых электроприемников (лифтов, технологического оборудования, инженерных систем, слаботочных систем, систем противопожарной защиты, ОЗДС) и освещения.

Расчетная мощность (справочно):

ГРЩ-1 – 1555,71 кВт.

ГРЩ-2 – 1383,66 кВт.

Расчетная мощность на жилой комплекс – 2660,49 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусматривается от панелей ППУ, оборудованных устройством АВР, для подключения остальных потребителей I категории надежности предусматривается отдельное устройство АВР.

Электроснабжение квартир выполнено от этажных распределительных щитов ЩЭ, подключенных по магистральной схеме, от распределительных панелей ВРУ. Расчетная мощность на квартиру: 10, 12 кВт (ввод однофазный), 14 кВт (ввод трехфазный).

В квартирах и нежилых помещениях устанавливаются распределительные щитки механизации отделочных работ.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями с медными жилами марки ППГнг(А)-FRHF – для систем СПЗ и аварийного освещения, ППГнг(А)-HF – для остальных электропотребителей, в ДОО – кабелями марки ППГнг(А)-HF LTx и ППГнг(А)-FRHF LTx.

Учет электроэнергии предусматривается на вводных панелях ГРЩ, ВРУ, на панелях АВР, на вводе распределительной панели общедомовых потребителей, на линиях питания квартир и нежилых помещений помощью многотарифных счетчиков активной энергии, установленных в отдельных отсеках панелей ГРЩ, ВРУ, в этажных распределительных щитах для квартир, в распределительных щитах 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, автоматическое и местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, молниезащита выполняется по III уровню согласно СО 153-34.21.122-2003.

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками мощностью 28 и 40 Вт, которые устанавливаются на опоры высотой 4,0 и 6,0 м и светодиодными торшерами мощностью 10 Вт, высотой 1,0 м.

Электроснабжение наружного освещения жилого комплекса предусматривается от щита ЩНО, наружного освещения ДОО – от щита ШУНО. Питание ЩНО осуществляется от ГРЩ-2, ШУНО – от ВРУ-7 (ДОО). Линии выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF, ППГнг(А)-HF LTx расчетных сечений в ПНД трубах.

Мощность ЩНО – 3,96 кВт, ШУНО – 0,72 кВт.

Общая мощность установки наружного освещения составляет 4,68 кВт.

Управление наружным освещением предусмотрено дистанционное, автоматическое и ручное.

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 частотных преобразователей в цепях управления электроприводами вентиляционного оборудования, оборудования ИТП и насосной станции.

Система водоснабжения

Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение, водоснабжение корпусов предусматривается двухтрубным водопроводным вводом D_v200 мм от проектируемой внутриквартальной сети D_v300 мм. Внутриквартальная сеть и водопроводный ввод выполняются силами АО «Мосводоканал».

Предусматривается ликвидации участка водопровода D_v300 мм от колодца № 35980 до точки подключения проектируемой внутриквартальной сети, частично демонтажем, частично забутовкой.

Фактический свободный напор в точке подключения, в соответствии со схемой инженерного обеспечения жилой застройки – 33,9 м вод. ст.

Наружное пожаротушение комплекса с расходом 110 л/с предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на строящейся внутриквартальной сети D_v300 мм, выполняемой силами АО «Мосводоканал».

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел с задвижками с электрифицированным приводом на обводных линиях.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 334,27 м³/сут.

В здании предусматриваются внутренние системы:

холодного водоснабжения жилой части – двухзонная, тупиковая с нижними разводками;

горячего водоснабжения жилой части – двухзонная, с нижними разводками, с циркуляцией; приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП;

внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) жилой части, встроенных нежилых помещений первого этажа – двухзонная, кольцевая;

автоматического пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки и блока кладовых;

ВПВ подземной автостоянки и блока кладовых.

Для встроенных нежилых помещений первого этажа, ДОО предусматриваются отдельные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с установкой подводомеров.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, за исключением системы ВПВ подземной автостоянки, которая обеспечивается напором городской сети.

В соответствии с требованиями специальных технических условий (далее – СТУ) на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта предусматривается:

оборудование вестибюля и помещений входной вестибюльной группы по всей площади спринклерными оросителями;

оборудование внеквартирных коридоров спринклерными оросителями с орошением входных дверей квартир, запитанными от сети внутреннего противопожарного водопровода через самостоятельные стояки с установкой контрольно-сигнальных клапанов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса:

1 зона жилой части (спринклеры) – 16,74 л/с;

2 зона жилой части (спринклеры) – 10,74 л/с;

жилая часть (21-этажные секция), в том числе, встроенные нежилые помещения первого этажа (ВПВ) – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с);

жилая часть (27-этажные секции), в том числе, встроенные нежилые помещения первого этажа (ВПВ) – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с);

Подземная автостоянка и блоки кладовых – 47,36 л/с, в том числе, ВПВ – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), АПТ – 36,96 л/с.

На вводах трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в квартиры и встроенные нежилые помещения выполняется установка запорной арматуры, регуляторов давления, фильтров, счетчиков, бытовых пожарных кранов (в квартирах).

Разводка трубопроводов в квартирах выполняется собственниками, во встроенных нежилых помещениях, ДОО выполняется арендаторами (собственниками) после ввода объекта в эксплуатацию.

Разводка трубопроводов в технических помещениях общего пользования предусматривается в полном объеме.

Для обеспечения температуры горячей воды 37⁰С у детских душей и умывальников, собственником ДОО выполняется установка термосмесителей, после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных труб, разводки в санузлах и подводки к сантехническим приборам из сшитого полиэтилена; внутренние сети противопожарного водопровода – из стальных труб.

Система водоотведения

Канализация

Отвод стоков от комплекса предусматривается выпусками D_y100 , 150 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть D_y200 мм с подключением во внеплощадочную сеть, выполняемую силами

АО «Мосводоканал» в рамках отдельного договора и далее в существующую камеру канализационного коллектора D_y1200 мм с юго-западной стороны.

Сети и выпуски прокладываются открытым способом из чугунных ВЧШГ-труб, частично на железобетонном основании, частично в стальных футлярах.

В колодцах предусматриваются приборы учета сточных вод.

В здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части, встроенных нежилых помещений первого этажа, ДОО, производственной канализации ДОО, санитарно-технических приборов автостоянки, с подключением к проектируемым выпускам.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных труб, полипропиленовых раструбных труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт, стальных труб.

Разводка трубопроводов в местах общего пользования предусматривается в полном объеме.

Разводка в жилой части, встроенных нежилых помещениях первого этажа, ДОО, предусматривается собственниками или арендаторами, после ввода объекта в эксплуатацию.

Для отвода стоков от санитарно-технических приборов, расположенных в автостоянке, предусматривается устройство локальной насосной установки.

Общий расход канализационных стоков – $323,82 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Дождевая канализация

Отвод стоков от здания предусматривается выпусками D_y100 , 150, 200, 250 мм, частично во внутриплощадочную сеть D_y400 мм с подключением в проектируемую сеть, выполняемую ГУП «Мосводосток» по отдельному договору, частично непосредственно в данную сеть.

Выпуски прокладываются открытым способом из чугунных ВЧШГ-труб на железобетонном основании, сеть из полимерных гофрированных труб D_y400 мм, частично в стальных футлярах.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и стилобата выполняется через воронки с электрообогревом системами внутреннего водостока в наружные сети.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, автостоянки предусматривается устройство приемков с насосами, с откачкой в наружные сети дождевой канализации.

Внутренние сети выполняются из стальных, чугунных безраструбных труб, напорных раструбных полимерных труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Теплоснабжение предусмотрено в соответствии с условиями подключения от тепловых сетей Филиала № 9 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ №16 ПАО «Мосэнерго») через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Заявленные параметры тепловой сети: перепад давления в точке присоединения – 80-70/15-25 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C. Разрешенная для строительства величина тепловой нагрузки – 5,35 Гкал/ч.

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

Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,101 Гкал/ч, в том числе:

отопление 1-й зоны – 1,726 Гкал/ч;

отопление 2-й зоны – 1,024 Гкал/ч;

отопление ДОО – 0,066 Гкал/ч;

вентиляция – 0,931 Гкал/ч;

ВТЗ – 0,172 Гкал/ч;

горячее водоснабжение (с учетом коэффициента одновременности) – 1,182 Гкал/ч, в том числе:

горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,648 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,534 Гкал/ч.

В индивидуальном тепловом пункте система отопления (85-65°C), система отопления ДОО (85-65°C), система вентиляции (95-70°C) и система горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Система горячего водоснабжения присоединяются по двухзонной двухступенчатой схеме. Теплообменники систем отопления приняты со 100% резервированием. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорным мембранным баком и функцией заполнения, системы отопления ДОО и вентиляции – мембранными расширительными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий

учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями предусматривается устройство узлов учета на внутренних системах.

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

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 отопления для следующих групп помещений:

жилой части, мест общего пользования (МОП);

помещений ДОО;

встроенных нежилых помещений общественного назначения на первых этажах корпусов (БКТ);

помещений подземной автостоянки, рампы, технических помещений, кладовых, технических пространств.

Система отопления жилой части зданий принята водяная, двухтрубная, двухзонная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком минус первого этажа и установкой на каждом этаже в зоне общего коридора поквартирных коллекторов отопления, оборудованных автоматической регулирующей арматурой, запорной арматурой и приборами учета тепла. Нагревательные приборы оборудуются термостатическими клапанами, запорно-регулирующей арматурой и клапанами для выпуска воздуха. Трубопроводы поквартирной системы отопления выполняются из полимерных труб, прокладываются в стяжке пола в пределах межквартирных коридоров в тепловой изоляции, и в пределах квартир в защитной гофротрубе. В качестве отопительных приборов применены стальные панельные радиаторы. Для гидравлической увязки на стояках предусмотрена установка регулирующей арматуры на подающем и обратном трубопроводах.

Помещения входных групп на первом этаже отапливаются посредством отдельных веток от стояков первой зоны двухтрубной системой отопления жилой части здания. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола к отопительным приборам, выполняются из полимерных труб и прокладываются в теплоизоляционном покрытии. В качестве отопительных приборов применены конвекторы и радиаторы.

Для нежилых помещений общественного назначения предусмотрено устройство самостоятельной системы водяного отопления с индивидуальными горизонтальными ветками для каждого арендного помещения, оборудованными распределительными коллекторами, приборами учета тепла, регулирующей и запорной арматурой. Магистральные трубопроводы прокладываются под перекрытием минус первого этажа. Трубопроводы системы отопления в пределах обслуживаемых помещений выполняются из полимерных труб, прокладываются в теплоизоляционном покрытии в конструкции пола. В качестве отопительных приборов применены стальные панельные радиаторы.

На лестничных клетках приборы отопления устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы.

Во входных группах здания, у наружных дверей БКТ предусмотрена установка воздушно-тепловых завес (ВТЗ) с электрическим калорифером.

Для отопления подземной автостоянки и рампы предусмотрена самостоятельная система отопления. Обогрев помещений автостоянки предусмотрен воздушно-отопительными агрегатами (ВОА). У ворот въезда в подземный паркинг предусмотрена установка ВТЗ с водяными теплообменниками.

Для технических помещений подземной части здания, кладовых предусмотрено устройство самостоятельных ветвей водяного отопления от магистральных трубопроводов системы отопления автостоянки, оборудованных регулирующей и запорной арматурой. В качестве отопительных приборов применены радиаторы.

Для отопления электротехнических помещений предусмотрены электрические конвекторы.

Для ДОО запроектирована система отопления водяная двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком автостоянки и технического пространства. Поэтажная разводка трубопроводов системы отопления предусматривается от коллекторных шкафов до отопительных приборов из полимерных труб, прокладываемых в защитной гофротрубе в конструкции пола. Отопительные приборы в помещениях ДОО – стальные панельные радиаторы с установкой защитных экранов. При этом декоративная решетка, закрывающая конвектор выполняется в специальном исполнении, исключающем травмы у детей. В помещениях медицинского блока и производственных помещениях пищеблока применены стальные панельные радиаторы в гигиеническом исполнении, исключающем адсорбирование пыли и устойчивой к воздействию моющих растворов. Регулирование теплоотдачи приборов

осуществлено при помощи термостатических клапанов. Для приборов с экранами предусматривается установка термостатических клапанов с выносными датчиками. Система отопления оснащена необходимой запорно-регулирующей арматурой. Для поддержания средней температуры поверхности пола не выше 23°C в групповых, раздевалках, расположенных на первом этаже, предусмотрен пол с электрическим подогревом. У дверей входов в ДОО установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

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

Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено термостатическими клапанами. Для гидравлической увязки систем отопления предусматривается установка автоматических и ручных балансировочных клапанов, запорных кранов на ответвлениях от магистральных трубопроводов к стоякам. Магистраль и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов на протяженных горизонтальных участках предусматривается за счет естественных углов поворота. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов на вертикальных стояках устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы. Все магистральные трубопроводы теплоизолируются. В системах отопления, теплоснабжения вентустановок, ВТЗ и ВОА предусматривается установка элементов для удаления воздуха и их опорожнения.

Общеобменная вентиляция

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

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

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

В жилых квартирах предусмотрены вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением движения воздуха из санузлов и кухонь, с выбросом воздуха в техническое пространство. Выброс воздуха из технического пространства предусмотрен вытяжными вентиляторами со 100% резервом через общие вытяжные шахты. Для исключения задымления квартир верхних этажей при пожаре в общих выбросных шахтах в техническом пространстве устанавливаются противопожарные нормально-закрытые клапана, которые автоматически открываются при срабатывании датчиков автоматической пожарной сигнализации.

Каналы вытяжной вентиляции с присоединяемыми к ним каналами-спутниками длиной не менее 2,0 м запроектированы в строительном исполнении из сборных вентиляционных блоков. Для квартир двух последних этажей предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с установкой на них бытовых вентиляторов. Для поступления наружного воздуха в жилые помещения предусматривается установка вентиляционных клапанов в окнах, наружных стенах. В соответствии с СТУ на проектирование и строительство объекта (СТУ) поступление наружного воздуха в жилые помещения предусмотрено через оконные конструкции с открыванием створок в режиме микрощелевого проветривания.

Поступления наружного воздуха в помещения консьержа предусматривается через вентиляционные клапаны в окнах. Удаление воздуха предусмотрено через помещение санузла и помещение уборочного инвентаря (ПУИ) вытяжными вентиляторами с выбросом вытяжного воздуха на кровлю здания.

Для помещений БКТ предусматривается возможность устройства арендаторами/собственниками самостоятельных систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен в секциях водяных нагревателей. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений БКТ и помещений уборочного инвентаря (ПУИ), санузлов. Вентиляционное оборудование располагается в зоне обслуживаемых помещений в шумоизолированном исполнении. Воздухозабор предусматривается с фасада зданий в пределах обслуживаемых помещений. Выброс воздуха от вытяжных систем вентиляции предусмотрен на кровлю корпусов.

Для помещений ОДС предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха в

системе приточной вентиляции предусмотрен в секции электрического нагревателя. Для приточной установки предусмотрен резервный вентилятор. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений санузлов, помещения уборочного инвентаря (ПУИ). Вентиляционное оборудование располагается в зоне обслуживаемых помещений. Воздухозабор предусматривается с фасада в пределах обслуживаемых помещений. Выброс воздуха от вытяжных систем вентиляции предусмотрен на кровлю зданий.

Для помещений охраны предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной механической вентиляции. Подогрев воздуха осуществляется в секции электрического нагревателя. Удаление воздуха предусмотрено через помещение санузла вытяжным вентилятором. Оборудование расположено в обслуживаемых помещениях в шумоизолированном исполнении. Для оборудования приточной системы помещения КПП предусмотрен резервный вентилятор.

Для помещений ДОО запроектированы приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением движения воздуха. Для каждой группы помещений предусматриваются автономные регулируемые системы вентиляции. Для обеспечения в зимнее время влажности 40-60 % во всех помещениях с пребыванием детей (спальных и групповых), в медицинских помещениях проектом предусмотрена установка в этих помещениях увлажнителей воздуха. Для медицинских помещений предусматриваются самостоятельные приточные системы, расположенные в венткамерах подвала, и обособленные вытяжные системы. В приточной системе для медицинских помещений предусмотрена установка фильтров тонкой очистки. Приточные установки размещаются в венткамере на минус первом этаже. Оборудование вытяжных систем расположены на кровле ДОО. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен в секциях водяных нагревателей. Шкафы для сушки детской одежды оснащены системами вытяжной вентиляции.

Для помещений пищеблока предусматриваются самостоятельные механические системы приточной и вытяжной вентиляции. Установки систем приточной вентиляции предусмотрены с нагревом воздуха в секциях водяных теплообменников. В производственных помещениях предусмотрены самостоятельные системы вытяжной механической вентиляции для местных локализирующих устройств. Приточные установки расположены в венткамере в подземном этаже. Вытяжные вентиляторы расположены на кровле.

Для помещений подземной автостоянки и рампы предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением. Оборудование приточной вентиляции помещений хранения

автомобилей и рампы предусмотрено с двумя вентиляторами, обеспечивающими пятидесятипроцентную производительность. Приточные установки автостоянки располагаются в отдельных венткамерах в подземной части здания. Вытяжные вентиляционные установки предусмотрены с резервными вентиляторами и размещены на кровле корпусов. Подогрев воздуха в системах приточной вентиляции предусмотрен в секциях водяных нагревателей. Подача приточного воздуха осуществляется вдоль проездов. Вытяжка – из верхней и нижней зон в равных долях непосредственно от мест парковки автомобилей. Системы вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающие помещения хранения автомобилей в подземной автостоянке запроектированы с общими участками сети воздуховодов с системами вытяжной противодымной вентиляции. В местах объединения систем предусмотрена установка нормально-открытых (на сети общеобменной вентиляции) и нормально-закрытых (на сети вытяжной противодымной вентиляции) противопожарных клапанов. Выброс удаляемого воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения хранения автомобилей и рампы, осуществляется на 1,5 м выше кровли самой высокой части комплекса и расположен на расстоянии не менее 3,0 м по горизонтали от выбросов систем общеобменной вентиляции, обслуживающих помещения другого пожарного отсека.

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

Для помещений насосных предусмотрены автономные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Оборудование размещено в обслуживаемых помещениях и в венткамере. Подогрев воздуха осуществляется в секциях водяных нагревателей. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровлю здания.

В помещениях МОП, СС, электрощитовых, технических помещениях в автостоянке, ПУИ предусмотрены самостоятельные системы вентиляции с естественным и механическим побуждением. Отдельные вытяжные системы предусматриваются для поэтажных помещений ствола мусоропровода. Для помещений мусоросборных камер на первом этаже предусмотрены самостоятельные системы естественной вытяжной вентиляции.

Для трансформаторных подстанций (ТП) предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Вытяжные агрегаты устанавливаются в обслуживаемом помещении. В помещении ТП предусмотрена механическая вытяжная

система с резервированием 100% по оборудованию. Подача наружного воздуха осуществляется через наружные решетки с фильтром класса G3, установленные в наружной стене на фасаде здания. Нагрев приточного воздуха не предусмотрен. Управление скоростью вращения вентилятора осуществляется по датчику температуры в помещении.

Оборудование систем приточной и вытяжной общеобменной вентиляции размещено в помещениях венткамер, в пространстве подвесного потолка и под перекрытием обслуживаемых помещений или коридорах с расходом воздуха не более 5000,0 м³/ч.

При размещении вентиляционного оборудования в складских помещениях категории В2-В4 предусмотрено электрооборудование со степенью защиты IP-54.

Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8,0 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений и запахов, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением, систем испарительного охлаждения. Низ отверстия для приемного устройства наружного воздуха размещен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли и на высоте более 1,0 м от уровня устойчивого снегового покрова на кровле здания. Выбросы вытяжного воздуха из производственных помещений предприятия общественного питания (пищеблока ДОО) размещаются на расстоянии не менее 10,0 м по горизонтали и 6,0 м по вертикали при горизонтальном расстоянии менее 10,0 м от приемных устройств наружного воздуха. Согласно СТУ ПБ в пределах пожарного отсека автостоянки предусмотрены общие приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции и для систем приточной противодымной вентиляции при условии установки противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СТУ ПБ и СП 7.13130.2013.

Общие устройства для выброса воздуха вытяжных систем общеобменной вентиляции и продуктов горения систем противодымной вентиляции, обслуживающие разные пожарные отсеки, не предусмотрены.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости, теплозащитные и огнезащитные покрытия воздуховодов предусмотрены из негорючих материалов в соответствии с положениями СТУ ПБ и требованиями СП 7.13130.2013.

Противопожарные нормально-открытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с положениями СТУ ПБ и 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. На фасаде здания предусмотрены места под установку наружных блоков кондиционеров. Электрическая мощность системы кондиционирования зарезервирована в общей электрической нагрузке квартиры.

Для встроенных помещений первого этажа предусматривается возможность перспективного оснащения системами кондиционирования воздуха. Наружные блоки систем кондиционирования размещаются на фасаде корпусов. Электрическая мощность на систему кондиционирования зарезервирована в общей нагрузке арендных помещений.

Для поддержания оптимальных параметров микроклимата в административных помещениях ДОО предусмотрено кондиционирование воздуха на базе сплит-систем. Отвод конденсата от внутренних блоков предусматривается в систему канализации. Наружные блоки систем кондиционирования размещены на кровле.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях сетей связи, диспетчерской предусмотрена установка системы кондиционирования со 100% резервом, с зимним комплектом и рассчитанной на круглогодичную работу в режиме охлаждения.

Противодымная вентиляция

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены в соответствии с ТУ и требованиями СП 7.13130.2013 для обеспечения безопасной эвакуации людей и создания необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара.

Системы 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 внеквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа;
- из помещений для хранения автомобилей в подземной автостоянке и неизолированной рампы;
- из коридора в подземной части здания;
- из коридоров ДОО;
- из технического пространства в подземной части;

из блоков кладовых в подземной части комплекса.

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 и в подземную часть);

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 Н2;

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

в помещения зон безопасности для МГН предусмотрены системы с расчетным расходом воздуха на открытую дверь и закрытую дверь с подогревом воздуха (до +18°C).

Длина коридоров, обслуживаемых одной системой вытяжной противодымной вентиляции, не превышает 60,0 м. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, соответствует требованиям СП 7.13.130.2013. Компенсационная подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией предусмотрена системами с механическим и естественным побуждением в нижнюю часть защищаемых помещений.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150,0 Па.

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

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

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле зданий.

Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли. При выбросе продуктов горения на высоте менее 2,0 м от уровня пирога кровли предусмотрена защита кровли негорючими материалами.

Расстояние между воздухозаборными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции и устройствами выброса продуктов горения не менее 5,0 м. Выбросы продуктов горения вытяжной противодымной, расположенные на кровле секций 2 и 1 корпуса 1, предусмотрены на расстоянии не менее 15,0 м от наружных стен с окнами и от приемных устройств наружного воздуха систем приточной общеобменной и противодымной вентиляции других пожарных отсеков.

Воздуховоды противодымной вентиляции приняты с нормируемыми пределами огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ. Противопожарные нормально-закрытые клапаны с нормируемыми пределами огнестойкости установлены в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ.

Удаление огнетушащего вещества, после срабатывания системы автоматического порошкового пожаротушения в обслуживаемых помещениях (помещения СС и электрощитовой в подземной части здания), предусмотрено при помощи передвижных вентиляционных установок. Предусмотрен расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом. Удаление огнетушащего вещества предусмотрено из верхней и нижней зоны помещения путем подключения всасывающих рукавов к стыковочным узлам, установленным в обслуживаемых помещениях. Выброс огнетушащего вещества предусмотрен непосредственно на улицу при помощи сети напорных рукавов.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ГКУ «Центр координации ГУ ИС», АО «Нетлайн», ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве», «Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы», ПАО «МГТС».

Наружные сети и системы связи: Мультисервисная сеть, кабельная канализация (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). В соответствии с техническими условиями АО «Нетлайн» на подключение предусмотрено строительство 1-отверстной кабельной от существующего колодца ТК № 197-НК6 ПАО «МГТС» до ввода в проектируемое здание и прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) по существующей и проектируемой кабельной канализации от точки подключения к

оборудованию оператора связи – существующей муфты в колодце ТК 219 ПАО «МГТС» до проектируемого оптического кросса в здании.

В соответствии с техническими условиями АО «Нетлайн» на подключение, работы по прокладке волоконно-оптического кабеля от точки присоединения до проектируемого здания выполняются оператором связи.

Внутренние сети и системы связи: радиофикация, система этажного оповещения, структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, система телефонной связи, система телевидения, системы связи для МГН, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, система охранно-тревожной сигнализации, система экстренной двусторонней связи, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/FM-диапазона по коаксиальному кабелю, с монтажом узла подачи программ проводного вещания, с установкой понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах, помещениях БКТ и ДОО, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

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

Структурированная кабельная система. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных любого типа информационных систем. Система выполнена по технологии «PON» с установкой оптического распределительного шкафа, установкой оптических распределительных коробок ОРК на этажах, установкой оптических модемов «ONT» в квартирах для получения услуг по телефонизации, телевидения и подключения к сети интернет, прокладкой оптических кабелей, средств кабелепровода здания.

Телевидение. Распределительная сеть от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение телевизионных программ, в составе домовых усилителей, домовых делителей, ответвителей в этажных нишах слаботочных систем.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением переговорными устройствами и тревожными кнопками универсальных санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом, а также установкой переговорных устройств в зонах безопасности для двухсторонней связи с диспетчером на базе оборудования двухсторонней связи системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Система охраны входов на базе многоабонентного цифрового видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с помещением Диспетчерской, консьержем, квартирами, управление подъездными дверями с пульта консьержа, диспетчерской ОДС, с квартирных абонентских устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного 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, въездом в автостоянку с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. Система в составе АРМ, коммутаторов, контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем периметра, входов в здание, внутренних помещений, помещений автостоянки с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении охраны, диспетчерской без перерыва записи, архивированием видеoinформации.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации периметра здания, периметра первого этажа, с фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и ведением событийной базы данных, с передачей сигнала

«Тревога» на АРМ в помещении диспетчерской. Система в составе приемно-контрольных приборов, охранных извещателей магнитоконтактных, оптико-электронных пассивных, акустических, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система тревожной сигнализации с автоматической передачей сигналов тревоги от кнопок тревожной сигнализации из помещения диспетчерской, от кнопки в помещении охраны ДОО на ПЦН УВО ВНГ при ГУВД г.Москвы посредством «Ethernet» и GSM в составе приемного устройства с комплектом кнопок тревожной сигнализации, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система экстренной двусторонней связи. Предусмотрена организация системы экстренной двусторонней связи с дежурным персоналом помещения охраны из помещений с возможным одновременным пребыванием более 50 человек. Система выполнена на базе оборудования двухсторонней связи системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

В помещениях ДОО предусмотрена прокладка кабелей в исполнении нГ(А)-LSLTx.

Автоматическая система пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Система на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение диспетчерской, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Система оповещения и управления эвакуации при пожаре СОУЭ жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Системы второго, третьего и четвертого типов на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН и помещений автостоянки с помещением диспетчерской, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

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 зону безопасности, посредством применения огнестойких кабельных линий и кабелей исполнения – типа «нг(A)-FRHF и нг(A)-FRLSLTx».

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

кондиционирования;

контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача 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 ОДС, расположенной по адресу: СЗАО, Щукино, ул.Барзарина, вл.32, корпус 1.

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

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами,

обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

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

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

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

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

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

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения 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)-HF (LSLTx – для ДООУ). Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF (FRLSLTx – для ДООУ). Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слабочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции, кондиционирования, 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 потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

Передача данных от счетчиков электроэнергии к УСПД осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу «Ethernet» (основной канал) поступают на АРМ диспетчера. Предусмотрена возможность передачи данных в ПАО «Мосэнергосбыт» через GPRS-модем.

Основные решения автоматизированной системы контроля и учета водопотребления (АСКУВ) и теплотребления (АСКУТ).

Передача данных от водосчетчиков и теплосчетчиков к УСПД осуществляется по стандарту RS-485.

Данные по каналу «Ethernet» (основной канал) поступают на АРМ диспетчера. Предусмотрена возможность передачи данных в ПАО «Мосэнергосбыт» через GPRS-модем.

Технологические решения

Подземная автостоянка одноэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 214 машино-мест, в том числе 41 машино-место манежного типа с зависимым въездом-выездом,

Способ хранения автомобилей – манежный.

Предусмотрено хранение автомобилей среднего класса с габаритами 4300x1700 мм, малого класса с габаритами 3700x1600 мм.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3x2,5м.

Машино-места для автомобилей маломобильных групп предусмотрены на придомовой территории.

Для постановки автомобилей на машино-места, размещенные в стесненных условиях, предусмотрена парковочная служба (согласно СТУ).

Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки осуществляется с отметки уровня проезжей части земли по встроенно-пристроенной закрытой прямолинейной двухпутной рампе. Продольный уклон рампы по оси полосы движения не более 18%, сопряжение рампы с горизонтальными участками пола выполнено с уклоном 13%.

Ширина проезжей части рампы – не менее 3,5 м.

Высота помещений, проездов и рамп (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) предусмотрена не менее 2,0 м. Допустимая высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на манежных местах хранения автостоянки, не более 1,8м.

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

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Численность персонала: 4 человека в максимальную смену, включая 1 сотрудника парковочной службы.

Дошкольная образовательная организация (ДОО) на 100 мест (4 группы по 25 мест).

Предусмотрено совместное воспитание детей МГН различных групп мобильности М1-М4, без создания групп, компенсирующих особенности психофизического развития.

Состав групп:

одна группа полного дня для детей от 3 до 4 лет (1x25 мест);

одна группа кратковременного пребывания для детей от 4 до 5 лет (1x25 мест);

одна группа кратковременного пребывания для детей от 5 до 6 лет (1x25 мест);

одна группа кратковременного пребывания для детей от 6 до 7 лет (1x25 мест).

Режим работы групп:

группы кратковременного пребывания (до 5 часов в день);

группа полного дня (12-часовой режим пребывания).

Групповые ячейки выполнены отдельными блоками. В составе групповых ячеек полного дня предусмотрены: раздевальная, групповая, спальная, буфетная, туалетная для детей. В составе групповых ячеек кратковременного пребывания предусмотрены: раздевальная, групповая, буфетная, туалетная для детей.

Помещение спальни оборудовано одноместной и трехуровневыми выкатными кроватями с жестким ложем.

В групповой устанавливаются столы и стулья, соответствующие возрастной группе.

Раздевальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку одежды и обуви.

В составе специализированных помещений ДОО предусмотрен зал музыкальных и физкультурных занятий (универсальный зал). При зале предусмотрена инвентарная для хранения музыкального и спортивного инвентаря.

В составе медицинских помещений размещены: медицинский кабинет, процедурный кабинет, санитарный узел медицинского блока с местом приготовления дезинфицирующих растворов.

Для стирки белья ДОО организована постирочная в составе: помещения для стирки белья, гладильная, помещение для сортировки грязного белья.

Питание детей осуществляется в групповых. Для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены буфетные.

Пищеблок работает на сырье, производительностью 350 условных блюд в сутки, запроектирован автономным блоком с самостоятельным входом и имеет в своем составе помещения: цеха (первичной обработки овощей, вторичной обработки овощей, мясо-рыбный, холодный, горячий цех с моечной кухонной посуды), раздаточную, кладовые (овощей, сухих продуктов, скоропортящихся продуктов, отходов), загрузочную, санитарно-бытовые помещения для персонала, помещение уборочного инвентаря.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений ДОО размещены: кабинет заведующего, методический кабинет, помещение охраны, помещения уборочного инвентаря, хозяйственная кладовая, санитарно-бытовые помещения персонала.

Режим работы ДОО – 5 дней в неделю.

Численность персонала – 24 человека в максимальную смену.

На первых этажах корпусов 1, 2, 3 предусмотрены помещения общественного назначения с последующим размещением офисов.

Общее количество – 41 человек.

Режим работы персонала 5 дней в неделю, не более 8 часов.

Для удаления ТБО в каждом корпусе предусмотрены мусоросборные камеры, оборудованные мусоропроводом (один мусоропровод в каждом корпусе). Мусоросборные камеры укомплектованы контейнерами и санитарно-техническим оборудованием.

Для вертикальной связи в секциях 1, 2, 3 корпуса 1 предусмотрены пассажирские лифты (грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг).

В секциях 1, 2 располагаются по 2 пассажирских лифта (один лифт грузоподъемностью 1000 кг и один грузоподъемностью 400 кг), номинальной скоростью 2,0 м/с. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен, в том числе, для перевозки пожарных подразделений и лиц, передвигающихся на кресле-коляске.

В секции 3 располагаются 3 пассажирских лифта (два лифта грузоподъемностью 1000 кг, один лифт грузоподъемностью 400 кг), номинальной скоростью 2,0 м/с. Лифты грузоподъемностью 1000кг

предназначены, в том числе для перевозки лиц, передвигающихся на кресле-коляске, один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг предназначен для перевозки пожарных подразделений.

Для вертикальной связи в корпусах 2, 3 предусмотрено по одной лифтовой группе, состоящей из трех лифтов в каждой (два лифта грузоподъемностью 1000 кг, один лифт грузоподъемностью 400 кг). Лифты запроектированы со скоростью движения кабин 2,0 м/с. Лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначены, в том числе для перевозки лиц, передвигающихся на кресле-коляске, один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг предназначен для перевозки пожарных подразделений.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен класс значимости – 3 (низкая значимость).

Для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности предусмотрено оборудование объекта, системами: контроля и управления доступом (СКУД), охранно-тревожной сигнализации (СОТС), охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), экстренной связи (СЭС), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), автоматической пожарной сигнализации, телефонной связи (ТС), радиофикации (СР).

Вывод сигналов систем безопасности (СБ) объекта предусмотрен в помещении:

объединенной диспетчерской службы (ОДС), размещаемой на первом этаже корпуса 1;

комната охраны подземной автостоянки (ПО), размещаемой на первом этаже при въезде в рампу;

охраны дошкольной образовательной организации (ПО ДОО).

Предусмотрено оборудование помещений ОДС, ПО, ПО ДОО автоматизированными рабочими местами (АРМ) СБ, средствами ТС, абонентскими радиоточками СР. В ПО ДОО, дополнительно, предусмотрен канал передачи тревожных сообщений на пульт централизованного наблюдения ФГКУ УВО ВНГ России по городу Москве.

Для уменьшения рисков криминальных проявлений и их последствий, предусмотрено оборудование мест общего пользования жилой части объекта СОТ, СОТС, СКУД, СОО, с выводом сигналов в помещение ОДС.

Проектируемый комплекс предусматривает в своем составе помещения с возможным одновременным пребыванием, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрено оборудование данных помещений и всех входов СОТ, СОО, СОТС, СЭС. Определены критические элементы (КЭ) объекта, несанкционированные действия в отношении которых приводят к

прекращению нормального функционирования всего объекта. Контроль КЭ объекта предусмотрен средствами СКУД и СОТ.

В пределах границ земельного участка, предусмотрена возможность мониторинга мест доступа на объект, при помощи СОТ и СОО.

На въезде-выезде подземной автостоянки, предусмотрена установка ворот и шлагбаумов, управляемых по средствам СКУД (радио-брелоки) и из ПО.

Предусмотрено ограждение прилегающей территории ДОО с организацией доступа через калитки и ворота, оборудуемые средствами СКУД и СОТ.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба от действия взрывных устройств, на объекте предусмотрено наличие ручных металлоискателей, комплектов досмотровых зеркал, локализаторов взрыва, детектора паров токсичных, взрывчатых, наркотических веществ. Хранение досмотрового оборудования и средств локализации взрывных устройств предусмотрено в ПО и ПО ДОО.

В составе нежилых помещений общественного назначения, без конкретной технологии (Ф 4.3), размещаемых на первых этажах объекта и в жилой части не предусматривается наличие помещений с возможным одновременным нахождением, в любом из них, 50 и более человек.

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

Проект организации строительства

На основании Задания на проектирование раздел «Проект организации строительства» содержит только определение продолжительности строительства и календарный план строительства.

Продолжительность строительства определена директивно на основании Задания на проектирование и составляет 29 месяцев.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

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

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться двигатели обслуживающих автомобилей, выезд автомобилей с подземного паркинга, открытые автостоянки, устья от систем вентиляции подземного паркинга, при этом в атмосферу ожидается поступление 0,460 г/с (0,175 т/год) загрязняющих веществ.

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

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

Мероприятия по охране водных объектов

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

Организован сбор поверхностного стока с последующим отводом в сети дождевой канализации.

Водоснабжение осуществляется от действующих сетей, канализование в биотуалеты и отведение, образующихся в период строительства бытовых стоков в городские канализационные сети.

В период эксплуатации осуществляется водоснабжение от городских сетей.

Отвод поверхностного и канализационных стоков осуществляется в городские сети.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с допустимым воздействием на водные ресурсы.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения со строительными отходами, отходами, образующимися от жилого городка строителей и пункта мойки колес строительной техники, отходами сноса и демонтажа.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 12 видов отходов в общем расчетном количестве 482,712 т/год.

Предусмотрено открытые контейнерные площадки и система мусороудаления.

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

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ:

почвы и грунты в слое 0,0-0,2 м подлежат ограниченному использованию под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

остальные грунты территории могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Озеленение

На участке строительства произрастают 174 дерева и 18 кустарников, назначенные на вырубку.

В зонах производства работ по прокладки инженерных коммуникаций – зеленые насаждения не произрастают.

Общая площадь озеленения участка строительства составляет 2232,1 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 12 деревьев и 1187 кустарников, устройство 1944,7 м² рулонного газона, устройство цветников из однолетников – 24,0 м², устройство цветников из многолетников – 26,0 м², устройство газона по газонной решетке – 790,0 м².

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилого комплекса с дошкольной образовательной организацией (далее по тексту – ДОО), находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Планировка территории соответствует гигиеническим требованиям.

Предлагаемый к строительству жилой комплекс оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир и внутренняя отделка соответствуют гигиеническим требованиям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях.

В составе помещений ДОО предусмотрены основные групповые (изолированные для каждой детской группы) 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.

Объемно-планировочные решения пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции.

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

По результатам светоклиматических расчетов параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого комплекса и ДОО, в помещениях окружающей застройки, и на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно представленной проектной документации шум от работы инженерного оборудования и автотранспорта не превысит допустимые нормы в нормируемых помещениях и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий:

в инженерных помещениях предусмотрено устройство «плавающего пола» и звукоизоляция ограждающих конструкций установка оборудования на виброизолирующие основания;

применение малошумного насосного и вентиляционного оборудования;

подсоединение трубопроводов и воздуховодов при помощи гибких вставок и крепление воздуховодов с помощью виброизолирующих подвесов;

установка шумоглушителей на вентиляционные системы.

Для защиты от внешнего шума предусмотрены шумозащитные окна с приточными клапанами с индексом звукоизоляции в режиме проветривания: для корпуса 1 не менее 36дБА на фасаде обращенного на сторону улицы Берзарина и не менее 24дБА (25-27 этажи) на фасаде обращенного со стороны вентсистем, расположенных на кровле 21 этажной секции; для корпусов 2, 3 и ДОО не менее 25дБА на фасадах обращенных на сторону проектируемого проезда 1290, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях.

Для защиты нормируемых территорий от транспортного шума предусмотрено шумозащитное ограждение высотой не менее 2,5 м со стороны улицы Берзарина.

Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию:

проведение работ в дневное время минимальным количеством машин и механизмов; размещение наиболее интенсивных по шуму источников на

максимально возможном удалении от жилой застройки; ограждение мест установки работающих автокомпрессоров шумозащитными экранами; запрет простоя, работающего на «холостом ходу» оборудования; ограничение скорости движения автомашин на стройплощадке.

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 по тексту – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту – № 123-ФЗ).

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

Высота объекта защиты в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020 и СТУ ПБ составляет не более 90,0 м.

На рассматриваемом объекте проектом предусматривается система обеспечения пожарной безопасности, направленная на предотвращение возможных пожаров, обеспечение безопасности людей и защиту имущества при пожаре.

Расстояния между проектируемым зданием и до соседних зданий, сооружений и плоскостных автостоянок предусмотрены соответствующими требованиям СП 4.13130.2013, СТУ ПБ.

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

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

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 8.13130.2020, с расходом воды не менее 110 л/с. Наружное пожаротушение объекта защиты предусмотрено не менее чем от трех пожарных гидрантов на расстоянии не более 200,0 м с учетом прокладки рукавных линий.

Объект защиты в соответствии с СТУ ПБ и СП 2.13130.2020 запроектирован I степени огнестойкости с повышенными до R(EI)150 пределами огнестойкости, разделенный противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пять пожарных отсеков класса конструктивной пожарной опасности С0:

ПО № 1 – подземная часть, включая помещения подземной автостоянки, рампу, блоки кладовых, помещения для инженерного оборудования, в том числе не относящиеся к автостоянке, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, нижний технический этаж над ДОО – I степени огнестойкости, с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до REI 150, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 10 000,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2;

ПО № 2 – помещения детской образовательной организацией (ДОО) – площадь этажа в пределах пожарного отсека принята в соответствии с требованиями п.6.7.15 СП 2.13130.2020 и составляет не более 6000,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.1;

ПО № 3, 4, 5 – жилой корпус 1, 2 и 3 соответственно, включая встроенные и пристроенные помещения для инженерного оборудования и помещения общественного назначения на первом этаже, с техническими пространствами, расположенными в надземной части здания – площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², высота пожарных отсеков по вертикали не превышает 90,0 м. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

Объект защиты запроектирован в железобетонных несущих конструкциях.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СТУ ПБ. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ.

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

В местах примыкания к перекрытиям, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60).

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ ПБ, СП 4.13130.2013. Конструктивное

исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ ПБ и СП 2.13130.2020.

Размещение в здании кладовых жильцов выполнено в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 2.13130.2020.

Индивидуальные хозяйственные кладовые для жильцов в подземной автостоянке разделены на блоки площадью не более 250,0 м², с отделением от смежных помещений и помещений для хранения автомобилей противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 150 (п.5.7.1 СТУ ПБ).

Сообщение блока кладовых с помещением для хранения автомобилей предусмотрено через противопожарные двери 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60, без устройства тамбур-шлюза (п.5.7.1 СТУ).

Кладовые в пределах блока выделены между собой перегородками, не доходящими до перекрытия (потолка) не менее чем на 1,0 м или сетчатым ограждением (п.5.7.2 СТУ).

Встроенные помещения общественного назначения, располагаемые на первом этаже жилого здания, отделяются от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями не ниже 2-го типа, без проемов.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СТУ ПБ.

Из подземных этажей предусмотрены эвакуационные выходы в лестничные клетки с обособленными от надземной части выходами наружу.

Общая площадь квартир на каждом жилом этаже секции не превышает 550,0 м².

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СТУ ПБ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016, СТУ ПБ. Для эвакуации маломобильных групп населения на объекте защиты запроектированы пожаробезопасные зоны, выполненные в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, п.6.2.25-6.2.28 СП 59.13330.2016, п.7.17 СП 7.13130.2013, СТУ ПБ.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст.134, табл.28, 29 №123-ФЗ, СТУ ПБ.

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

величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

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

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, ст.90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ.

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

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

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

Передача сигналов при пожаре на объекте защиты предусмотрена в помещении с круглосуточным пребыванием персонала с дублированием на пульт пожарной охраны в ГУ МЧС России по г.Москве без участия персонала объекта.

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 (МГН) с системой средств информационной поддержки на всех путях движения по участку к входам и по территории комплекса.

На участке предусмотрено:

ширина пути следования инвалида-колясочника с учетом встречного движения не менее 2,0 м;

продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%;

высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 0,05 м;

перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

тактильные указатели, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее, чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка;

покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов с ровным шероховатым без зазоров, не создающим вибрацию при движении покрытия, а также предотвращающим скольжение;

покрытие из бетонных плит имеет толщину швов между плитами не более 0,015 м;

при входах в здание, доступных инвалидам, предусмотрены навес, водоотвод;

на расстоянии 0,8 м перед входом в здание установлена предупредительная тактильная полоса шириной 0,5 м;

ребра дренажных решеток располагаются перпендикулярно направлению движения и вплотную прилегают к поверхности;

просветы ячеек решеток не более 0,013 м;

на территории, на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100,0-150,0 м места отдыха, доступные для МГН, расположенные на твердом покрытии включающие: лавки со спинками, урну.

Предусмотрена ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, обеспечивающая безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

В соответствии с заданием на проектирование, согласованном Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы, в подземной автостоянке не предусматриваются машино-места для инвалидов. Предусмотрено 8 машино-мест для инвалидов, в том числе 4 для инвалидов-колясочников на территории строительства, 4 – за границами ГПЗУ. Специализированные места для инвалидов имеют габариты 6,0х3,6 м, включая безопасную зону 1,2 м.

Парковочные места для личного транспорта инвалидов группы мобильности М4 расположены на территории строительства в соответствии с п.8.3 СТУ от входов в помещения общественного назначения и от входов в жилую часть здания. Машино-места для группы инвалидов М1-М3 располагаются по адресу: ул.Генерала Глаголева, д.30, к.2, в соответствии с решением управы Хорошево-Мневники г.Москвы.

Со стороны входов в здание и по пути следования внутри здания размещаются знаки доступности и информации.

Доступ МГН предусматривается ко всем местам целевого назначения: на благоустроенную территорию;

в общественные помещения первого этажа к местам обслуживания;

в универсальные санузлы общественных помещений для инвалидов всех групп мобильности;

до уровня лифтового холла и в межквартирные коридоры каждого этажа жилой части;

в вестибюль ДОО, для родителей предусмотрен универсальный санузел;

в помещения групповых ДОО. Количество детей с ограниченными возможностями здоровья групп мобильности М1-М4 принято не менее 5%.

В соответствии с заданием на проектирование, согласованном Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы специализированные квартиры для инвалидов, в том числе инвалидов-колясочников, не предусматриваются.

Входы в жилой дом запроектированы с уровня земли без входных площадок.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,35 м при ширине не менее 1,6 м. Перепад полов во входных тамбурах не более 0,014 м.

При последовательном расположении навесных или поворотных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства.

Входные двери запроектированы распашными остекленными, шириной не менее 1,2 м в свету. Двери на входах и в здании выполняются из ударопрочного материала.

Ширина пути движения в здании принята не менее при движении кресла-коляски в одном направлении 1,5 м.

В местах общего пользования и получения информации обеспечена зона для свободного маневрирования инвалида на кресле-коляске 1,4 м.

Высота коридоров, доступных для МГН, не менее 2,1 м, ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м в свету.

Дверные проемы в помещения не имеют порогов и перепадов высот пола.

Конструктивные элементы и устройства внутри здания, а также декоративные элементы, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края и не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола.

Габариты кабин лифтов, доступных для инвалидов, не менее 2,1х1,1 м. Кабины лифтов, доступных для перевозки инвалидов, оборудованы световой и звуковой сигнализацией, а также двухсторонней связью с диспетчером. Боковая стенка кабины лифта оборудована поручнем, кнопкой экстренного вызова и панелью, с контрольными кнопками и соответствующими звуковыми сигналами. Панель вызова размещена в зоне досягаемости инвалида в кресле-коляске и расположена на высоте не более 1,20 м от пола кабины.

Универсальные санитарные кабины в помещениях БКТ и ДОО с размерами не менее 2,2х2,25 м оборудованы: унитазом, раковиной, кнопкой тревожного вызова, крючками для одежды и костылей, по обеим сторонам от унитаза имеется место для размещения кресла-коляски шириной 0,75 м, откидные поручни устанавливаются с обеих сторон от унитаза на расстоянии 0,3 м от оси унитаза. Универсальные кабины оборудованы системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала.

В помещениях туалетных ДОО предусмотрены доступные кабины для детей с инвалидностью. Доступная кабина имеет размеры в плане не менее: ширина – 1,65 м, глубина – 1,8 м, ширина двери – 0,9 м. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине обеспечено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Открывание дверей – наружу.

Для обеспечения эвакуации маломобильных групп населения, предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на каждом этаже, кроме первого.

Замкнутые пространства (лифт, лифтовые холлы, зоны безопасности, раздевалки и санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с помещением охраны.

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;

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

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

требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций:

наружных стен первого этажа корпусов, включая цокольную часть (в том числе из ячеистобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м³) – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружных стен первого этажа встроенно-пристроенных помещений ДОО, включая цокольную часть – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

основных наружных стен корпусов со второго этажа и выше – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружных стен в зоне лоджий и балконов – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

внутренних стен помещений первого этажа корпуса 1, контактирующие с рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 80 мм;

внутренних стен по оси «27» между помещениями первого этажа корпуса 1 и техническими помещениями – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;

внутренних стен в осях «Б-Ж/7» жилых помещений секции 3 корпуса 1, контактирующие с верхним техническим пространством секции 2 – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

покрытия над верхним техническим пространством и над лестнично-лифтовым узлом корпусов – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 200 мм;

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

покрытия над встроенно-пристроенными помещениями ДОО – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 210 мм;

покрытия над помещениями БКТ (лоджия 2 этажа) – плитами из минеральной ваты толщиной 140 мм в конструкции пола лоджии;

покрытия (лоджии 6, 9 этажей корпусов 2, 3) – плитами теплоизоляционными из жесткого пенополиизоцианурата (PIR) толщиной 120 мм в конструкции пола лоджии;

покрытия над помещениями ДОО (лоджия 2 этажа) – плитами теплоизоляционными из жесткого пенополиизоцианурата (PIR) толщиной 120 мм в конструкции пола лоджии;

внутреннего перекрытия первого этажа корпусов над подземной частью – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм в конструкции пола;

внутреннего перекрытия между помещениями ДОО и техническим этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм в конструкции пола;

внутреннего перекрытия между жилыми помещениями и техническим пространством над рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм в конструкции пола;

внутреннего перекрытия между верхним техническим пространством и последним жилым этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 60 мм в конструкции пола;

нависающих перекрытий над входными группами корпусов 2, 3 – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм.

Заполнение световых проемов:

оконные блоки и балконные двери жилой части корпусов – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием, в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия $0,75 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$;

витражные конструкции первого этажа, включая помещения ДОО – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, в профилях из алюминиевых сплавов, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия $0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;

применение частотно-регулируемых приводов на насосных агрегатах;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

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.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики корпусов не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию корпусов 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

Представлены документы, обосновывающие проектные решения.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Не требуется.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Не требуется.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Не требуется.

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, результаты обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и ДОО» по адресу: ул.Берзарина, вл.32, участок с кадастровым номером 77:08:0011001:7207, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Заместитель начальника Управления
комплексной экспертизы
«28. Конструктивные решения»
Аттестат № МС-Э-24-28-11341
Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Кальчук
Ярослав
Германович

Государственный эксперт-архитектор
«6. Объемно-планировочные
и архитектурные решения»
Аттестат № МС-Э-23-6-10985
Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Руденко
Наталья
Владимировна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер 26.Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-8-26-13418 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Овчинникова Гузелия Фарисовна
Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-24-47-11344 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Переседов Алексей Александрович
Государственный эксперт-конструктор «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-13-28-11985 Срок действия: 29.04.2019 – 29.04.2024	Петрова Наталья Васильевна
Начальник 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-2-13-10113 Срок действия: 22.01.2018 – 22.01.2028	Громов Георгий Сергеевич
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 «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-3-14-13334 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Сидоров Андрей Юрьевич

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «39. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-11-39-14189 Срок действия: 27.05.2021 – 27.05.2026	Быков Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «41. Системы автоматизации» Аттестат № МС-Э-17-41-14288 Срок действия: 06.10.2021 - 06.10.2026	Леонович Игорь Леонидович
Государственный эксперт-инженер «39. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-39-13420 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Погребной Михаил Павлович
Государственный эксперт-инженер «12. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-48-12-12892 Срок действия: 27.11.2019 – 27.11.2024	Аборин Сергей Борисович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-50-30-12974 Срок действия 03.12.2019 – 03.12.2024	Епифанова Елена Олеговна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-7-8-13474 Срок действия 11.03.2020 – 11.03.2025	Астапов Алексей Алексеевич
Начальник отдела охраны окружающей среды «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-25-29-11400 Срок действия: 07.11.2018 – 07.11.2023 «25. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-24-25-11346 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Сергеева Наталья Михайловна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт по пожарной
безопасности

«31. Пожарная безопасность»

Аттестат № МС-Э-34-31-12490

Срок действия: 13.09.2019 – 13.09.2024

Новицкий
Станислав
Владимирович

Государственный эксперт-инженер

«4. Инженерно-экологические изыскания»

Аттестат № МС-Э-21-4-10927

Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Карпова
Светлана
Александровна

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

**8. Сведения о лицах, участвовавших в рассмотрении проектной
документации.**

Главный специалист

Кисленко
Владимир
Владимирович