



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов
Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 21 июля 2020 г. № 77-1-1-3-032590-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора
департамента экспертизы

Тужба Ирина Станиславовна

«20» июля 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:
многофункциональный жилой комплекс
с подземной автостоянкой

по адресу:
улица Академика Королева, д.21,
район Марфино,
Северо-Восточный административный округ города Москвы

№ 4785-20/МГЭ/31104-1/4

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.

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

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (застройщик): Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Академика Королева» (ООО «Специализированный застройщик Академика Королева»).

ОГРН: 1187746782002; ИНН: 9709035730; КПП: 770901001.

Место нахождения: 105064, г.Москва, ул.Земляной Вал, д.9, этаж 9, пом.І, ком.15.

Генеральный директор: А.К.Шестопалова.

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

ОГРН: 1137746210579; ИНН: 7705535022; КПП: 770601001.

Место нахождения: 119017, г.Москва, переулок Толмачевский Б., д.5, стр.1, эт.3 пом.І ком.47.

Генеральный директор: А.Ю.Симонов.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 27.03.2020 № 0001-9000003-031101-0007238/20.

Договор на проведение государственной экспертизы от 06.04.2020 № И/87, дополнительные соглашения от 17.06.2020 № 1, от 23.06.2020 № 2, от 07.07.2020 № 3, от 09.07.2020 № 4.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

Специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Академика Королева, дом 21», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 16.01.2020 № МКЭ-30-10/20-1. Необходимость разработки СТУ:

ограничение применения СП 30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 для жилых зданий выше 75,0 м;

отсутствие методики расчета комплекса на аварийное расчетное воздействие (прогрессирующее обрушение) для объектов повышенного уровня ответственности;

отступление от требований п.8.6.14 СП 30.13330.2012 в части прокладки водосточных трубопроводов в пределах жилых квартир;

недостаточность требований п.8.20 СП 42.13330.2011 в части расстояния от оси крайнего железнодорожного пути до территории Комплекса;

отступление от требований пп.11.3 и 11.19 СП 42.13330.2011 в части размещения на территории комплекса необходимого количества стоянок легковых автомобилей;

недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от кабелей силовых всех напряжений, сетей водопровода, самотечной (дождевой и бытовой) канализации и тепловых сетей до фундаментов зданий и сооружений, бортового камня улицы, дороги;

отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения на первом этаже жилого здания встроенных помещений предприятий питания и досуга с числом мест более 50, общей площадью более 250,0 м², функционирующих с музыкальным сопровождением;

отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения на первом подземном этаже жилого здания встроенных трансформаторных подстанций;

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

недостаточность требований СП 60.13330.2012 в части определения расхода приточного воздуха в системах вентиляции;

отступление от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф 1.3 встроенных стоянок легковых автомобилей с постоянно не закрепленными местами для индивидуальных владельцев;

отступление от требований п.5.1.5 СП 113.13330.2012 и п.4.2.4 СП 59.13330.2012 в части размеров машино-места для инвалидов, пользующихся креслом-коляской;

недостаточность требований п.4.15 СП 118.13330.2012 в части устройства помещений с оборудованим, являющимся источником шума и вибраций под помещениями с постоянным пребыванием людей;

отступление от требований п.4.30 СП 118.13330.2012 в части устройства помещений для сбора мусора на первом подземном этаже;

отступление от требований п.7.47 СП 118.13330.2012 в части устройства мусоросборной камеры под помещениями с постоянным пребыванием людей;

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

отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части наименьшего расстояния в свету (по горизонтали) от строительных конструкций тепловых сетей до: фундаментов зданий и сооружений, бортового камня улицы, дороги;

недостаточность требований к мусороудалению.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева», согласованные письмами УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 29.10.2019 № 3737-4-9 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 26.11.2019 № МКЭ-30-1979/19-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75,0 м (не более 100,0 м), этажностью более 25;

определению необходимого расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 этажностью более 25;

устройству системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 этажностью более 25;

встроенно-пристроенной подземной автостоянке (в том числе с машиноместами не закрепленными за индивидуальными владельцами) с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека (фактическая площадь не более 15 000,0 м²;

размещению на этажах встроенно-пристроенной подземной автостоянки помещений (технических, вспомогательных), ее не обслуживающих, а также хозяйственных кладовых для жильцов и мусоракамер;

зданию класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 50,0 м без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1 и с лестничными клетками, не имеющими световых проемов в наружных стенах на каждом этаже;

проектированию лестничных клеток типа Н2 для наземной части здания, имеющих выход наружу через вестибюль, без устройства тамбура-шлюза 1-го типа;

отсутствию аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15,0 м, в жилых секциях с общей площадью квартир на этаже не более 550,0 м² и одним эвакуационном выходе с этажа секции;

проектированию эвакуационных лестничных клеток типа Н2 для встроенной трехэтажной подземной автостоянки;

проектированию зданий функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 5 этажей, с размещением эвакуационных лестничных клеток подземных этажей под эвакуационными лестничными клетками наземной жилой части;

зданию с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;

устройству в здании технических пространств (не являющихся этажом);

устройству каминов на твердом топливе в квартирах на двух верхних этажах жилого здания, в том числе высотой более 75,0 м.

Ограждение котлована. «Стена в грунте». Расчеты». ООО «Капстройпроект М», Москва, 2020.

«Свайное поле (баретты). Расчеты». ООО «Капстройпроект М», Москва, 2020.

«Расчет строительных конструкций». ООО «Капстройпроект М», Москва, 2020.

«Расчет на прогрессирующее обрушение». ООО «Капстройпроект М», Москва, 2020.

«Расчет влияния строительства на окружающую застройку». ООО «Капстройпроект М», Москва, 2020.

«Оценка влияния строительства от прокладки инженерных коммуникаций». ООО «Институт «Каналсетьпроект», Москва, 2019.

«Определение зоны и степени влияния на окружающую застройку и инженерные коммуникации от прокладки и демонтажа инженерных сетей», ООО «ПСФ «МОНОЛИТ», Москва, 2019.

«Научно-технический отчет по результатам расчетных исследований ветровых нагрузок и воздействий», договор от 12.0.2019 № РВ-13/19. АНО «СРОСЭКСПЕРТИЗА», Москва, 2020.

«Научно-технический отчет. Альтернативный расчет конструкций зданий на основные и особые сочетания нагрузок». НИУ МГСУ, Москва, 2020.

«Научно-технический отчет. Оценка и анализ результатов инженерно-геологических изысканий», № К.403-20. НИУ МГСУ, Москва, 2020.

«Научно-технический отчет. Геотехническая экспертиза проектных решений в части «нулевого цикла» объекта», № К.403-20. НИУ МГСУ, Москва, 2020.

«Научно-технический отчет. Анализ принятых конструктивных решений, включая оценку соответствия результатов основного и альтернативного расчетов», № К.403-20. НИУ МГСУ, Москва, 2020.

Письма:

ООО «Смайнэкс Констракшн» от 23.01.2020 № СМК/2020/75 о разрешении ООО «Специализированный застройщик Академика Королева» использования результатов инженерных изысканий, результатов обследований;

Департамента культурного наследия города Москвы от 26.09.2019 № ДКН-16-09-2385/9-4, от 26.12.2019 № ДКН-16-09-10464/9;

Комитета по архитектуре и градостроительству г.Москвы от 09.07.2020 № МКА-02-30162/0-1;

Управления Роспотребнадзора по г.Москве от 13.07.2018 № 06-23-05/1534-Р.

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

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

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

Наименование объекта: многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой.

Строительный адрес: ул.Академика Королева, дом 21, район Марфино, Северо-Восточный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, торговый центр, подземная стоянка, автомойка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	2,283 га
Площадь застройки	5 168,0 м ²
площадь застройки, выходящей за абрис наземной части	8 293,7 м ²
Количество этажей	
Секция 1	27+3 подземных
Секция 2	21+3 подземных
Секция 3	28+цокольный+3 подземных
Секция 4	28+цокольный+3 подземных
Секция 5	21+цокольный+3 подземных
Секция 6	26+цокольный+3 подземных
Площадь жилого здания, в том числе:	120 073,5 м ²
подземная	39 391,5 м ²
наземная	80 682,0 м ²
Суммарная поэтажная площадь	86 750,0 м ²
Строительный объем	574 258,8 м ³
в том числе:	
подземной части здания	173 332,5 м ³
наземной части здания	400 926,3 м ³
в том числе:	
секции 1	42 508,2 м ³
секции 2	58 570,4 м ³
секции 3	89 393,6 м ³
секции 4	90 005,7 м ³
секции 5	53 428,9 м ³
секции 6	67 019,5 м ³
Количество квартир, в том числе:	1 196
в секции 1	74

в секции 2	164
в секции 3	279
в секции 4	261
в секции 5	183
в секции 6	235
Общая площадь квартир,	69 481,01 м ²
в том числе:	
секции 1	6 888,01 м ²
секции 2	9 780,16 м ²
секции 3	15 784,15 м ²
секции 4	15 946,76 м ²
секции 5	9 487,58 м ²
секции 6	11 594,35 м ²
Площадь квартир,	68 671,92 м ²
в том числе:	
секции 1	6 762,81 м ²
секции 2	9 632,88 м ²
секции 3	15 630,81 м ²
секции 4	15 787,44 м ²
секции 5	9 390,59 м ²
секции 6	11 467,39 м ²
Площадь нежилых помещений общественного назначения	3 741,79 м ²
в том числе:	
супермаркет (в секциях 1, 2)	819,07 м ²
БКТ (офисы),	2 922,2 м ²
в том числе:	
в секции 3	974,39 м ²
в секции 4	583,21 м ²
в секции 5	563,39 м ²
в секции 6	801,73 м ²
Количество кладовых в подземной части	620
Площадь кладовых в подземной части	2 872,7 м ²
Площадь помещений автомойки на минус первом этаже	246,6 м ²

Количество машино-мест в подземной автостоянке	950
Количество парковочных мест на открытых автостоянках	13

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

Характерные особенности: шестисекционный многоквартирный жилой дом переменной этажности (21-26-27-28 этажей) со встроенно-пристроенной трехуровневой подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже, из монолитных железобетонных конструкций.

Верхняя отметка здания по декоративной надстройке на кровле – 113,000.

Уровень ответственности – повышенный (высота более 100,0 м).

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-В.
Ветровой район	I.
Снеговой район	III.
Интенсивность сейсмических воздействий	5 баллов.

Топографические условия

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой спланированную территорию городской застройки, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети представлены реками Каменка и Копытовка заключенными в железобетонный коллектор. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к моренной равнине. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 159,05-161,79.

На участке проектируемого строительства выделено 17 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями песков пылеватых влажных и насыщенных водой, с включением обломков кирпича, бетона, слежавшимися, мощностью 0,5-5,1 м;

водно-ледниковые отложения московского горизонта, представленные: глинами тугопластичными, мощностью 0,5-3,4 м; песками мелкими средней плотности, насыщенными водой, мощностью 0,8-3,0 м;

ледниковые отложения московского горизонта, представленные суглинками тугопластичными с прослоями суглинков полутвердых, вскрытой мощностью 1,1-10,8 м;

водно-ледниковые отложения днепровско-московского горизонта, представленные: песками пылеватыми, мелкими и средней крупности, средней плотности и плотными, насыщенными водой; суглинками мягкопластичными; супесями пластичными; общей мощностью 5,0-18,7 м;

отложения волжского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные: суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков мягкопластичных и песков; глинами полутвердыми, общей мощностью 2,5-8,8 м;

отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, мощностью 11,5-20,7 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности и малопрочными, с прослоями мергелей, с глинистым заполнителем, не обводненными, максимальной вскрытой мощностью 10,0 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием вод «верховодки» и одного водоносного горизонта.

Воды «верховодки» вскрыты на глубине 0,6-3,8 м (абс. отм. 155,80-160,20).

Водоносный горизонт вскрыт на глубине 4,7-11,3 м (абс. отм. 148,28-156,47). Горизонт имеет локальный напор. Пьезометрический уровень установился на глубине 4,4-6,2 м (абс. отм. 154,10-156,47). Максимальная величина напора составила 6,2 м.

Подземные воды неагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям, среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

По результатам опытно-фильтрационных работ установлено, что коэффициент фильтрации для водовмещающих грунтов водоносного горизонта составляет 1,68 м/сут.

Площадка изысканий характеризуется подтопленной в естественных условиях, применительно к проектируемому зданию.

По результатам геофильтрационного моделирования установлено, что в эксплуатационный период величина «барражного эффекта», возникающего при строительстве «стены в грунте», составит 0,3-0,4 м с западной стороны, понижение уровня подземных вод будет наблюдаться с восточной стороны жилого комплекса и составит 0,4 м.

Наличия блуждающих токов на площадке изысканий не зафиксировано.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали - высокая. Грунты неагрессивные к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,10-1,44 м.

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

По результатам микросейсмического районирования сейсмичность площадки составила 4,9 балла.

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

Гидрологические, метеорологические и климатические условия

В геоморфологическом отношении объект изысканий приурочен к долинному комплексу р.Яузы – левого притока р.Москвы.

Территория изысканий географически относится ко II-ой дорожно-климатической зоне.

Для характеристики климатических условий района изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции «ВДНХ» г.Москвы.

В ходе рекогносцировочного обследования было установлено, что участок изысканий частично застроен, характеризуется плоским, антропогенно измененным рельефом. Общий уклон территории в северном направлении, разница высот между наивысшей и наименьшей точками не превышает 3,0 м.

Водные объекты на участке изысканий в ходе рекогносцировочного обследования не выявлены. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является Останкинский пруд, образованный в русле р.Горячки, заключенной в настоящее время в коллектор. Расстояния от участка изысканий до Останкинского пруда составляет не менее 500,0 м. Негативного воздействия от водных объектов не прогнозируется.

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты относятся:

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

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «допустимой» категории загрязнения;

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

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,11 мкЗв/ч.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 14 мБк/(м²с), что не превышает нормативного значения.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

По результатам проведенного обследования установлено:

здание по адресу: г. Москва, ул.Академика Королева, дом 19 (многоэтажный автоматизированный паркинг) – девятиэтажное, каркасное, фундаменты – плитные, несущие конструкции – стальные, категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г. Москва, ул.Академика Королева, дом 19 (строение вентиляции и кондиционирования) – одноэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, кладка из кирпича (стены), категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г. Москва, ул.Академика Королева, дом 19, стр.1 (строение КПП) – одноэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные,

несущие конструкции – сборные железобетонные, кладка из кирпича (стены), категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.1 – пятиэтажное, каркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.5 – двухэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, кладка из кирпича (стены), категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.6 – одноэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, кладка из кирпича (стены), категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.7 – одноэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, стальные (покрытие), категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.8 – одноэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, кладка из кирпича (стены), категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.13 – одноэтажное, бескаркасное, фундаменты – ленточные, несущие конструкции – сборные железобетонные, кладка из кирпича (стены), категория технического состояния – II «работоспособная»;

участок монорельсовой линии метро – сооружение каркасное, 2004 года постройки, фундаменты – столбчатые, несущие конструкции – монолитные железобетонные, стальные (пролетные), категория технического состояния – II «работоспособная»;

категория технического состояния участков железнодорожных путей и платформы «Останкино» Октябрьской железной дороги – II «работоспособная»;

категория технического состояния участков водопровода Д100-Д250, Д600-Д1400 мм, водостока и дренажа Д150, Д200, Д400-Д600 мм, канализации Д100-Д279 мм, газопровода Д200, Д600 мм, теплосети 2Д1400 мм, электросети, сетей связи, сооружений подземных камер (колодцев) – II «работоспособная».

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

Не требуется.

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

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

ОГРН: 1027700385536; ИНН: 7727207071; КПП: 772401001.

Место нахождения: 117105, г.Москва, ул.Нагатинская, д.1, стр.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект» от 09.10.2019 № 164/07 АА, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 164 от 26.11.2009.

Директор: А.И.Авдеенко

Главный инженер: С.Ч.Го.

Главный архитектор: Е.Г.Ким.

Общество с ограниченной ответственностью «Институт «Каналсетьпроект» (ООО «Институт «Каналсетьпроект»).

ОГРН: 1167746706258; ИНН: 7727296427; КПП: 772701001.

Место нахождения: 117218, г.Москва, ул.Кржижановского, д.20/30, корп.1, ком.18.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 02.10.2019 № СРО-П-060-235/В, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 195 от 11.08.2016.

Директор: Н.Б.Кокурина.

Общество с ограниченной ответственностью «Капстройпроект М» (ООО «Капстройпроект М»).

ОГРН: 1197746180653; ИНН: 7727412680; КПП: 774301001.

Место нахождения: 117218, г.Москва, ул.Кржижановского, д.20/30, корп.1, эт.3, пом.І, ком.37.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций» от 25.10.2019 № 505/01 ГМ, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 505 от 10.06.2019.

Директор: Ю.В.Гольдфайн.

Общество с ограниченной ответственностью «ПСФ «МОНОЛИТ» (ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»).

ОГРН: 1117746906903; ИНН: 7733783806; КПП: 773301001.

Место нахождения: 125368, г.Москва, ул.Барышиха, д.23, эт.1, пом.4.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «ГрадСтройПроект» от 16.01.2020 № 1116/04 АК, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1116 от 07.02.2012.

Генеральный директор: Т.В.Стрельцов.

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

ОГРН: 1085038007867; ИНН: 5042101088; КПП: 502401001.

Место нахождения: 143441, Московская область, Красногорский р-н, п/о Путилково, ул.69 км МКАД, стр.23, пом.8, этаж 2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект» от 01.10.2019 № 546/08 АК, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 546 от 10.02.2010.

Генеральный директор: В.В.Кудряшов.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-строительная компания «Вертикаль» (ООО «ПСК «Вертикаль»).

ОГРН: 5177746095380; ИНН: 7726414438; КПП: 772601001.

Место нахождения: 117587, г.Москва, ш.Варшавское, д.125, стр.1, эт.2, пом.V, комн.36.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «ЭкспертПроект» от 30.09.2019 № 000000000000000000001592, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 496 от 28.11.2017.

Генеральный директор: Г.В.Кошелев.

Акционерное общество «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона» (АО «КТБ ЖБ»).

ОГРН: 1127747141510; ИНН: 7721775381; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109428, г.Москва, ул.Институтская 2-я, д.6, стр.15А.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков» от 09.10.2019 № 1570621506, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 0263 от 13.12.2012.

Генеральный директор: А.А.Давидюк.

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

ОГРН: 5087746235693; ИНН: 7710728904; КПП: 774301001.

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

Выписка из реестра членов СРО Союз «ПроЭк» от 18.10.2019 № 4931, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 793 от 23.01.2018.

Генеральный директор: Ю.Б.Поповский.

Автономная некоммерческая организация «Национальное экспертное объединение «СРОСЭКСПЕРТИЗА» (АНО «СРОСЭКСПЕРТИЗА»).

ОГРН: 1177700021960; ИНН 7722425213; КПП 772201001

Место нахождения: 111024, г.Москва, ул.Душинская, д.7, стр.1, каб.25.

Выписка из реестра членов СРО Союза «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность» (СРО СОЮЗ «СПБ») от 25.05.2020 № 0442, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 536 от 09.07.2015.

Генеральный директор (И.О.): Ф.Ф.Шолленберг.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «ПожПроект» (ООО «НПФ «ПожПроект»).

ОГРН: 1147746335230; ИНН: 7721827382; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109428, г. Москва, ул.Михайлова, д.13.

Выписка из реестра членов СРО Союз «СПБ» от 21.10.2019 № 0955, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 522 от 15.10.2014.

Генеральный директор: Т.С.Солнцева.

Общество с ограниченной ответственностью «БКИ ГРУПП» (ООО «БКИ ГРУПП»).

ОГРН: 5157746031922; ИНН: 7719429708; КПП: 772401001.

Место нахождения: 105318, г. Москва, ш.Измайловское, д.28, офис 302.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «ЭкспертПроект» от 17.10.2019 № 000000000000000000001746, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1140 от 13.06.2019.

Генеральный директор: Ж.Б.Ванданов.

Общество с ограниченной ответственностью «Труд Центр» (ООО «Труд Центр»).

ОГРН: 1027739633635; ИНН: 7710387926; КПП: 770701001.

Место нахождения: 127055, г. Москва, Лесная ул., дом № 43, эт.4, пом.І, ком.27.

Выписка из реестра членов СРО Союз «ИСЗС-Проект» от 13.10.2019 № 1314, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 163 от 22.01.2010.

Генеральный директор: А.Ю.Духанин.

Общество с ограниченной ответственностью «СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» (ООО «СПАСТЕХНИКА»).

ОГРН: 1127746331020; ИНН: 7718884790; КПП: 772401001.

Место нахождения: 119415, г. Москва, пр-т Вернадского, дом № 39, оф.416.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дороги инфраструктуры» от 22.10.2019 № 3, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 210612/555 от 21.06.2012.

Генеральный директор: Г.И.Муль.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ).

ОГРН: 1027700575044; ИНН: 7716103391; КПП: 771601001.

Место нахождения: 129337, г.Москва, ш.Ярославское, д.26.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение организаций, выполняющих архитектурно-строительное проектирование объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» от 02.06.2020 № 225, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 225 от 02.11.2016.

Генеральный директор (И.О.): А.А.Волков.

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

Не применяется.

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

Задание на проектирование объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, дом 21. Утверждено ООО «Специализированный застройщик Академика Королева» 23.09.2019. Согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 07.11.2019.

В соответствии с заданием на проектирование, во всех встроенных нежилых помещениях общественного назначения и квартирах внутренняя отделка и техническое оснащение выполняются собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию. В квартирах предусматривается возведение перегородок на всю высоту, в нежилых помещениях общественного назначения – высотой в один блок.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77153000-048308, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 11.12.2019.

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

ПАО «МОЭСК» без даты № И-19-00-641919/125.

АО «ОЭК» от 13.06.2019 № 82157-08-ТТ.

ОАО «Московский завод киноаппаратуры «Москинап» от 13.12.2019 № МОС/2019/226.

АО «Мосводоканал» от 13.12.2019 № 9260 ДП-В в составе договора о подключении к централизованным системам холодного водоснабжения, от 19.04.2019 № 21-2351/19, (без даты) № 9261 ДП-К, от 02.04.2019 № 21-2352/19.

ГУП «Мосводосток» (без даты) № ТП-0006-20.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 13.11.2019 № 1192 РСПИ-ЕТЦ/2019.

ПАО «МГТС» от 08.18.2019 № 1469-С, от 17.01.2020 № 31-С.

«Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы» от 21.11.2019 № 12389.

ЗАО «Риал Ком» от 30.12.2019 № 2019/97.

ОАО «КОМКОР» № 1484/0414 от 11.02.2020.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-191018/8 (приложение № 1 к договору о подключении от 20.11.2019 № 10-11/19-921).

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания
Май 2019.

Инженерно-геологические изыскания
Апрель, 2020.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Ноябрь 2019 года.

Инженерно-экологические изыскания
Август, ноябрь 2019.

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

Октябрь-ноябрь 2019; январь 2020.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

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

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

Район Марфино, Северо-Восточный административный округ города Москвы.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Академика Королева» (ООО «Специализированный застройщик Академика Королева»).

ОГРН: 1187746782002; ИНН: 9709035730; КПП: 770901001.

Место нахождения: 105064, г.Москва, ул.Земляной Вал, д.9, этаж 9, пом.І, ком.15.

Генеральный директор: А.К.Шестопалова.

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

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

ОГРН: 1157746510712; ИНН: 7723394303; КПП: 772301001.

Место нахождения: 115088, г.Москва, Угрешская, дом 2, корпус 6.

Выписки из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 30.04.2019 № 7, от 09.11.2019 № 9, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 290816/334 от 29.08.2016.

Генеральный директор: В.П.Калинин.

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ» (ООО «НПЦИЗ»).

ОГРН:1147746222326; ИНН:7717777788; КПП: 773101001.

Место нахождения: 129085, г.Москва, Звездный бульвар, дом № 3А, строение 1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» от 25.03.2020 № 2, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: № 070414/517 от 07.04.2014.

Директор: А.Б.Манучарянц.

Акционерное общество «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона» (АО «КТБ ЖБ»).

ОГРН: 1127747141510; ИНН: 7721775381; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109428, г.Москва, ул.Институтская 2-я, д.6, стр.15А.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 07.11.2019 № 7774/2019, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 2328 от 14.02.2013.

Генеральный директор: А.А.Давидюк.

Общество с ограниченной ответственностью «Московская строительная лаборатория» (ООО «МСЛ»).

ОГРН 1137746032885; ИНН 7733828800; КПП 772701001.

Место нахождения: 109428, г.Москва, Рязанский проспект, д.10.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «СтройИзыскания», от 08.05.2020 №12, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: №190218/813 от 19.02.2018.

Генеральный директор Д.И.Маркозашвили.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1. Утверждено ООО «Смайнэкс Констракшн» без даты.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение изыскательских работ. Приложение №1 к Дополнительному соглашению от 13.03.2020 № 1 к Договору от 03.02.2020 № 49649/20. Утверждено ООО «Специализированный застройщик Академика Королева», без даты.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий. Утверждено ООО «Смайнэкс Констракшн», 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий. Утверждено ООО «Специализированный застройщик

Академика Королева».

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание на выполнение инженерно-геотехнических изысканий, утвержденное ООО «Смайнекс Констракшн» приложением № 1 к договору от 02.09.2019 № 47036.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ инженерно-геодезических изысканий.
ООО «ГЛАВГЕОПРОЕКТ», Москва, 2019.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий.
ООО «НПЦИЗ», Москва, 2020.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания (при их наличии)

Программа выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий, согласованная ООО «Смайнекс Констракшн».
ООО «ГЛАВГЕОПРОЕКТ», 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий.
ООО «ГЛАВГЕОПРОЕКТ». Москва, 2019.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ на выполнение инженерно-геотехнических изысканий. АО «КТБ ЖБ», Москва, 2019.

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	80-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ООО «ГЛАВГЕОПРОЕКТ»

2.1	49649/20-ИГИ-2.1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	ООО «НПЦИЗ»
2.2	49649/20-ИГИ-2.2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	
2.3	49649/20-ИГИ-2.3	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	
2.4	49649/20-ИГИ-2.4	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	
б/н	80-19-ИГМИ	Технический отчет. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.	ООО «ГЛАВГЕОПРОЕКТ»
б/н	80-19-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.19 (многоэтажный автоматизированный паркинг)», договор № 47036.	АО «КТБ ЖБ»
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния сооружения, попадающего в зону влияния нового строительства, железнодорожной платформы «Останкино» Октябрьской железной дороги», договор № 47036.	
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния опор монорельсовой линии метро, попадающих в зону влияния нового строительства», договор № 47036.	

б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния сооружения, попадающего в зону влияния нового строительства, железнодорожных путей вблизи платформы «Останкино» Октябрьской железной дороги», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.21, стр.13», договор № 47036.
б/н	б/ш	Технический отчет «Обследование технического состояния наружных инженерных сетей и коммуникаций, попадающих в зону влияния нового строительства», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.21, стр.6», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.21, стр.5», договор № 47036.

б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.21, стр.5», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.21, стр.1», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.19, стр.1 (строение КПП)», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, по адресу: г.Москва ул.Академика Королева, д.19 (строение вентиляции и кондиционирования)», договор № 47036.
б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния здания, попадающего в зону влияния нового строительства, на территории производственно-технической базы ГБУ «Жилищник района Марфино», договор № 47036.

б/н	б/ш	Техническое заключение «Обследование технического состояния конструкций зданий и сооружений, попадающих в зону влияния выноса сетей по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21 с.6, д.21 с.7, д21 с.8».	ООО «МСЛ»
-----	-----	---	-----------

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

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

Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (далее – СНГО). Сгущение опорной геодезической сети не выполнялось.

На участке работ выполнено обновление инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 спутниковыми геодезическими методами в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО.

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

Выполнена съемка и обследование плано-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 обновления инженерно-топографического плана масштаба 1:500 – 10,80 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий на участке проектируемого строительства было пробурено 56 скважин глубиной 17,0-51,0 м (всего 2618,0 м).

Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 31 точке до глубины 35,0 м, 57 прессиометрических испытаний до глубины 30,5 м, опытно-фильтрационные работы (3 откачки), комплекс геофизических работ, включающих определение электрохимической коррозии (наличия блуждающих токов) и сейсмическое микрорайонирование.

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

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Оценка гидрометеорологических условий выполнена по материалам опубликованных фондовых данных Росгидромета.

В полевой период выполнено рекогносцировочное обследование территории изысканий.

На камеральном этапе выполнено:

- составление схемы гидрометеорологической изученности;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики;
- составление технического отчета.

Инженерно-экологические изыскания

Радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в образцах грунта, отобранных с глубины до 15,0 м, отобранных послойно; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 10 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-15,0 м);

исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв на пробных площадках в поверхностном слое по бактериологическим и паразитологическим показателям.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

В ходе работ по обследованию выполнено:

- фотофиксация объектов;
- описание общего состояния объектов по визуальному обследованию, с указанием морального износа;
- описание конструкций объектов, их характеристик и состояния; ведомость дефектов; планы обмеров и разрезы объектов, планы и разрезы шурфов;
- фотографии повреждений фасадов и конструкций;
- анализ причин дефектов и повреждений;
- задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций.

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

По инженерно-геодезическим изысканиям

Материалы геодезических изысканий дополнены картограммой выполненных работ с границами участков изысканий.

На инженерно-топографическом плане уточнено высотное положение существующих инженерно-технических сетей.

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	АКР-2018/02-СПД	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «АРХИНЖ»
1.2	АКР-2018/02-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	АКР-2018/02-ПЗУ	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АРХИНЖ»
2.2	АКР-2018/02-(104-19/К)-ПОДД1	Часть 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства жилого дома.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
2.3	826-19/К-ПОДД2	Часть 3. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период эксплуатации жилого дома.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	АКР-2018/02-АР1	Часть 1. Архитектурно-планировочные решения подземной части. Разрезы. Фасады.	ООО «АРХИНЖ»
3.2	АКР-2018/02-АР2	Часть 2. Архитектурно-планировочные решения. Секция 1. Секция 2.	

3.3	АКР-2018/02-АР3	Часть 3. Архитектурно-планировочные решения. Секция 3. Секция 4.	
3.4	АКР-2018/02-АР4	Часть 4. Архитектурно-планировочные решения. Секция 5. Секция 6.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	АКР-2018/02-(104-19-ДС1)-КР1	Часть 1. Ограждение котлована. «Стена в грунте».	ООО «Капстройпроект М»
4.2	АКР-2018/02-(104-19-ДС1)-КР2	Часть 2. Свайное поле (барретты).	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
4.3	АКР-2018/02-(104-19-ДС1)-КР3	Часть 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0,000.	
4.4	АКР-2018/02-(104-19-ДС1)-КР4	Часть 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0,000.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 5.1 Система электроснабжения.			
5.1.1	АКР-2018/02-ИОС 1.1	Часть 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Жилая часть, встроенные помещения общественного назначения, подземная автостоянка.	ООО «АРХИНЖ»
5.1.2	АКР-2018/02-ИОС 1.2	Часть 2. Силовое электрооборудование и электроосвещение. ИТП.	
5.1.3	826-19К-ИОС 1.3	Часть 3. Наружное электроосвещение.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
5.1.5	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 1.5	Часть 5. Наружное электроснабжение. Распределительные кабельные линии 10кВ.	
5.1.6	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 1.6	Часть 6. Электротехническая часть ТП 10/0,4 кВ.	

б/н	АКР-2018/02-ИОС 1.7	Часть 7. Переустройство электрических сетей.	ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1	АКР-2018/02-ИОС 2.1	Часть 1. Внутренние системы водоснабжения.	ООО «АРХИНЖ»
5.2.2	АКР-2018/02-ИОС 2.2	Часть 2. Системы автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода.	
5.2.3	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 2.3	Часть 3. Наружные сети водоснабжения. Подключение.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
б/н	АКР-2018/02(826-19К)-ИОС 2.4	Книга 5.2.4. Демонтаж наружного водопровода.	ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	АКР-2018/02-ИОС 3.1	Часть 1. Внутренние системы водоотведения.	ООО «АРХИНЖ»
5.3.2	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 3.2	Часть 2. Наружные сети дождевой канализации. Технологические и конструктивные решения.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
5.3.3	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 3.3	Часть 3. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации. Конструктивные и технологические решения.	
б/н	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 3.4	Книга 5.3.4. Вынос сетей бытовой канализации.	ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	АКР-2018/02-(РПЗ-2019/КРЛ)-ИОС 4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ООО «Рилайд-Проект»
5.4.2	АКР-2018/02-(РПЗ-2019/КРЛ)-ИОС 4.1	Часть 2. Расчетный том.	

5.4.3	АКР-2018/02-ИСО 4.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Тепломеханические решения.	ООО «АРХИНЖ»
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	АКР-2018/02-ИОС 5.1	Часть 1. Внутренние сети связи.	ООО «АРХИНЖ»
5.5.2	АКР-2018/02-ИОС 5.2	Часть 2. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.3	АКР-2018/02-ИОС 5.3	Часть 3. Система пожарной сигнализации и противопожарная автоматика. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
5.5.4	АКР-2018/02-(39/19(П))-ГПТ.ППТ	Часть 4. Система газового и порошкового пожаротушения.	ООО «БКИ ГРУПП»
5.5.5	АКР-2018/02-ИОС 5.5	Часть 5. Наружные сети связи (вынос сетей ПАО «МГТС» с территории застройки объекта).	ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»
5.5.6	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 5.6	Часть 6. Наружные сети связи.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
5.5.7	АКР-2018/02-(826-19К)-ИОС 5.7	Часть 7. Телемеханика ТП.	
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	АКР-2018/02-ИОС 7.1	Часть 1. Технологические решения автостоянки.	ООО «АРХИНЖ»
5.7.2	АКР-2018/02-ИОС 7.2	Часть 2. Технологические решения встроенных помещений общественного назначения.	
5.7.3	АКР-2018/02-(20/09-2019)-ИОС 7.3	Часть 3. Подъемно-транспортное оборудование.	ООО «ПСК «Вертикаль»
5.7.4	АКР-2018/02-(19-204)-АТЗ	Часть 4. Комплексное обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности.	ООО «СПАСТЕХНИКА»

Раздел 6. Проект организации строительства.			
6.1	АКР-2018/02-(104-19)-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства здания.	ООО «Капстройпроект М»
6.2	АКР-2018/02-(826-19К)-ПОС2	Часть 2. ПОС. Наружные инженерные сети.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
6.3	АКР-2018/02-(104-19)-ПОС3	Часть 3. Строительное водопонижение.	ООО «Капстройпроект М»
6.4	АКР-2018/02-(826-19К)-ПОС4	Часть 4. ПОС. Наружные инженерные сети. За границами ГПЗУ.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
6.5	АКР-2018/02-(826-19К)-ПОС5	Часть 5. Перекладка и демонтаж инженерных сетей.	ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			
7	АКР-2018/02-(32-01/2018)-ПОД.2.С	Демонтаж дома 21, строений 2, 10, 13, 14, 15, 16, части строения 3, а также иных строений.	АО «КТБ ЖБ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1.1	АКР-2018/02-(826-19К) - ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (корпус). Книга 1.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
8.1.2	АКР-2018/02-(826-19К) - ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (корпус). Книга 2. Приложения.	
8.2	АКР-2018/02-(826-19К) - ООС2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды в объеме наружных инженерных сетей.	
8.3	АКР-2018/02-(826-19К) - ТР1	Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса в г.Москве.	
8.4	АКР-2018/02-(826-19К) - ТР2	Часть 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса в г.Москве в объеме наружных инженерных сетей.	

8.5	АКР-2018/02-(826-19/К)-ДИ	Часть 5. Дендрологические изыскания на основной период.	
8.6	АКР-2018/02-(19-07-3)-ПЭ	Часть 6. Инсоляция и естественное освещение.	ООО «ИНСОЛЯЦИЯ»
8.8	АКР-2018/02-(826-19/К)-ОРМ	Часть 8. Охрана растительного мира за границами ГПЗУ.	ООО «Институт «Каналсетьпроект»
8.9	АКР-2018/02-(826-19/К)-ООС4	Часть 9. Мероприятия по охране окружающей среды. Перекладка и демонтаж инженерных сетей.	ООО «ПСФ «МОНОЛИТ»
б/н	АКР-2018/02-(826-19К)-ОРМ	Часть 10. Охрана растительного мира за границами ГПЗУ. Перекладка и демонтаж инженерных сетей.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	АКР-2018/02-(СТУ-0364/19)-МПБ	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «НПФ «ПожПроект»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	АКР-2018/02-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АРХИНЖ»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.			
10(1)	АКР-2018/02-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «АРХИНЖ»
Раздел 11(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1)	АКР-2018/02-(1043/2019)-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Труд Центр»

Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
11(2)	АКР-2018/02-РКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «АРХИНЖ»
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.			
12.1	АКР-2018/02-(19-203)-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО «СПАСТЕХНИКА»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен на территории района Марфино Северо-восточного административного округа г.Москвы и ограничен:

с севера – проектируемым проездом № 1225, далее ул.Академика Королева;

с северо-запада – территорией административных зданий;

с запада – проектируемым проездом № 6564, далее полосой отвода железной дороги;

с юга – разворотной площадкой общественного транспорта, далее платформой станции «Останкино»;

с востока – ул.Дубовая Роща.

На участке присутствуют объекты капитального строительства, частично подлежащие демонтажу, частично сохраняемые (РТП); присутствуют инженерные сети, частично подлежащие демонтажу, частично перекладке. Рельеф участка спланированный и характеризуется общим перепадом около 2,5 м.

Подъезд к участку организован с ул.Дубовой Рощи и проектируемого проезда № 1227.

Предусмотрено:
 строительство жилого дома с подземной автостоянкой;
 возведение подпорных стен;
 устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;
 устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытием из плитки;
 устройство детских площадок, площадок для отдыха и занятий спортом;
 устройство площадок для сбора ТБО;
 устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм;
 устройство ограждения;
 устройство шумозащитного ограждения;
 устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью 13 мест для маломобильных групп населения;
 устройство наружного освещения.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» заказ от 02.07.2018 № 3/4336-18.

Представлено обоснование проектных решений специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция проездов с возможностью проезда пожарной техники, тип 1:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка П – 5 см;
 крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка П – 7 см;
 бетон В15, армированный сеткой – 20 см;
 щебеночная смесь, верхние 3 см обработанные битумом – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция проездов и тротуаров с возможностью проезда пожарной техники, тип 2:

плиты бетонные – 8 см;
 сухая цементно-песчаная смесь М 100 – 3 см;
 бетон В15, армированный сеткой – 20 см;
 щебеночная смесь, верхние 3 см обработанные битумом – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция тротуаров и отмостки, тип 3:

плиты бетонные – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь М 100 – 3 см;

щебеночная смесь – 12 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция тротуаров, тип 9:

песчаный асфальтобетон тип Д марка III – 7,5 см;

щебеночная смесь – 12 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см.

Конструкция проездов с возможностью проезда пожарной техники по стилобату, тип 1*:

мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см;

крупнозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 7 см;

бетон В15, армированный сеткой – 20 см;

щебеночная смесь, верхние 3 см обработанные битумом – 15 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;

конструкция стилобата.

Конструкция проездов и тротуаров с возможностью проезда пожарной техники по стилобату, тип 2*:

плиты бетонные – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М 100 – 3 см;

бетон В15, армированный сеткой – 20 см;

щебеночная смесь, верхние 3 см обработанные битумом – 15 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;

конструкция стилобата.

Конструкция тротуаров и отмостки по стилобату, тип 3*:

плиты бетонные – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь М 100 – 3 см;

щебеночная смесь – 12 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;

конструкция стилобата.

Проект организации дорожного движения

На период строительства объекта оборудуется стройплощадка с временным ограждением, которое устанавливается без занятия проезжей части прилегающих улиц и проездов. Въезд-выезд на стройплощадку осуществляется с ул.Дубовой Роци и отстойно-разворотной площадки городского пассажирского транспорта. Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам шириной 3,5-6,0 м и двум разворотным площадкам размером не менее 11,0x18,0 м. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещен.

На период строительства предусмотрена установка временных дорожных знаков.

На период эксплуатации отдельный въезд и выезд на территорию объекта осуществляется с ул.Дубовой Роши по проездам шириной 6,0 м. Кроме того, предусмотрены два боковых пожарных проезда шириной не менее 5,0 м. На территории объекта запроектированы проезды шириной 6,0 м и наземная автостоянка с машино-местами для инвалидов. Имеется встроенный подземный паркинг с отдельными въездом и выездом.

Движение транспорта и пешеходов на территории объекта организовано по принципу «жилой зоны».

На период эксплуатации предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки.

Архитектурные решения

Строительство шестисекционного многофункционального переменной этажности (21-26-27-28) жилого комплекса с трехуровневой подземной автостоянкой, с размещением в цокольных и на первых этажах нежилых помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3), супермаркета. Отметка верха по декоративной надстройке на кровле – 113,000.

На последних этажах квартир предусмотрена возможность устройства каминов (устанавливаются собственниками).

Подземная часть

Встроенно-пристроенная трехуровневая подземная стоянка сложной геометрической формы в плане, с максимальными размерами в осях 249,200х61,250 м. Въезд-выезд организован по двум однопутным рампам, с отм. минус 0,010.

Размещение

На минус третьем этаже (отм. минус 12,700) – помещения хранения автомобилей, хозяйственных кладовых, венткамер, электрощитовых, помещения форкамеры, помещений уборочного инвентаря, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов.

На минус втором этаже (отм. минус 9,250) – помещения хранения автомобилей, хозяйственных кладовых, венткамер, электрощитовых, служебно-бытовых помещений управляющей компании, помещений уборочного инвентаря, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов.

На минус первом этаже (отм. минус 5,800) – помещения хранения автомобилей, хозяйственных кладовых, автомойки на два поста с технологическими и служебно-бытовыми помещениями, в том числе с помещением уборочного инвентаря, служебно-бытовых помещений управляющей компании, помещений хранения уборочной техники и уборочного инвентаря, помещений РТП, в том числе трансформаторных и ГРЩ, ЦТП, помещений слаботочных систем, венткамер, электрощитовых,

помещений узлов учета отопления, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов.

Наземная часть здания сложной геометрической формы в плане, с максимальными размерами в осях 249,200х40,075 м, с двумя сквозными арочными проездами в секциях 2 и 5 шириной не менее 4,0 м и высотой не менее 8,0 м.

Размещение

на первом этаже секций 1, 2 (отм. минус 1,400) – супермаркета с торговым залом, помещением загрузки, помещением хранения ТБО, технологическими и служебно-бытовыми помещениями, в том числе помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом (в том числе для инвалидов).

Секция 1

на первом этаже (отм. минус 1,000) – входной группы в жилую часть с тамбуром и вестибюлем, помещения консьержа, колясочной, санузла, лифтового холла, помещения уборочного инвентаря;

на 2-27 этажах (отм. 6,300-91,005) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности);

на отм. 95,410 – венткамер, машинного помещения лифтов, выхода на кровлю;

на отм. 98,985, 99,050 – кровель;

Секция 2

на первом этаже (отм. минус 1,000) – входной группы в жилую часть с тамбуром и вестибюлем, помещения консьержа, колясочной, санузла, лифтового холла, помещения уборочного инвентаря, помещений управляющей компании с отдельным входом и санузлом;

на 2-21 этажах (отм. 6,300-70,620) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности);

на отм. 11,100 (в осях «(2/7)/(2/8)») – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м);

на отм. 74,640 – второго света квартир, тамбура, машинного помещения лифтов;

на отм. 77,665-77,990 – кровель, выходов на кровлю, венткамеры;

на отм. 81,520-81,590 – кровель.

Секция 3

В цокольном этаже (отм. минус 1,640-минус 1,450) – помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещениями уборочного инвентаря в каждом.

на первом этаже (отм. 0,000-2,350) – входной группы в жилую часть с тамбуром и вестибюлем, колясочной, санузла, лифтового холла, помещения охраны и службы парковщика с санузлом и отдельным входом с улицы,

помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещениями уборочного инвентаря в каждом; (отм. 4,190) – технического помещения для прокладки инженерных коммуникаций (высотой 1,81 м);

на 2-28 этажах (отм. 6,300-94,070) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности);

на отм. 98,090 – второго света квартир, тамбура, машинного помещения лифтов;

на отм. 101,015-101,440 – кровель, выходов на кровлю, тамбуров, венткамеры;

на отм. 105,105-108,640 – кровель.

Секция 4

В цокольном этаже (отм. минус 1,640-минус 1,450) – помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещениями уборочного инвентаря в каждом.

на первом этаже (отм. 0,000-2,350) – входной группы в жилую часть с тамбуром и вестибюлем, колясочной, санузла, лифтового холла, помещения охраны с санузлом и отдельным входом с улицы, помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещениями уборочного инвентаря в каждом; (отм. 4,190) – технического помещения для прокладки инженерных коммуникаций (высотой 1,81 м);

на 2-28 этажах (отм. 6,300-94,070) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности);

на отм. 98,090 – второго света квартир, тамбуров, машинного помещения лифтов;

на отм. 101,105-101,440 – кровель, выходов на кровлю, тамбуров, венткамеры;

на отм. 105,105-108,640 – кровель.

Секция 5

В цокольном этаже (отм. минус 1,600-минус 1,440) – помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещениями уборочного инвентаря в каждом.

на первом этаже (отм. 0,000-2,300) – входной группы в жилую часть с тамбуром и вестибюлем, колясочной, санузла, лифтового холла, помещения консьержа, помещения общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещением уборочного инвентаря, диспетчерской с отдельным входом и санузлом;

на 2-21 этажах (отм. 6,300-70,620) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности);

на отм. 11,100 (в осях «(5/1)/(5/2)») – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м);

на отм. 74,700-74,975 – кровель, выходов на кровлю, машинного помещения лифтов;

на отм. 78,440-78,575 – кровель.

Секция 6

В цокольном этаже (отм. минус 1,240-минус 1,070) – помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами и помещениями уборочного инвентаря в каждом.

на первом этаже (отм. 0,700) – входной группы в жилую часть с тамбуром и вестибюлем, колясочной, санузла, лифтового холла; группы помещений управляющей компании с административно-бытовыми помещениями и помещения хранения и загрузки уборочной техники (на отм. 0,850) с отдельным входом с улицы; группы помещений общественного назначения (БКТ) с санузлами (в том числе для МГН), комнатами приема пищи и помещением уборочного инвентаря;

(отм. 2,500, 2,560) – двух групп помещений общественного назначения (БКТ) с санузлом и помещением уборочного инвентаря в каждом;

на 2-26 этажах (отм. 6,300-87,705) – квартир, лифтовых холлов (зон безопасности);

на (отм. 92,060) – венткамер, машинного помещения лифтов, технического пространства (высотой 1,79 м), выходов на кровлю;

на отм. 95,745 – выхода на кровлю.

на отм. 95,635-95,700 – кровель

Связь по этажам (в том числе с подземной частью)

В секциях 1, 2, 5, 6 – тремя лифтами, из них два грузоподъемностью 630 кг и один грузоподъемностью 1000 кг, одной лестничной клеткой (в каждой), в секции 6 между минус первым и первым этажом – грузовым подъемником грузоподъемностью 3000 кг, с габаритами платформы 2600x3400 мм.

В секциях 3, 4 – четырьмя лифтами из них два грузоподъемностью 630 кг и два грузоподъемностью 1000 кг, двумя лестничными клетками (в каждой).

Отделка фасадов:

цоколь – облицовка плитами из натурального камня, керамическим кирпичом;

наружные стены – облицовка плитами из натурального камня, стеклофибробетона, клинкерной плиткой и крупноформатным керамогранитом в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

стены в зоне технических балконов для размещения оборудования – фасадная система с наружным штукатурным слоем;

витражи – в составе стоечно-ригельной конструкции с заполнением двухкамерным стеклопакетом в алюминиевом профиле (в непрозрачной части – стемалит);

окна – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

двери наружные – в составе витража;

наружные двери технических балконов – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

въездные ворота – секционные, алюминиевые, утепленные;

козырьки – стеклофибробетон на металлическом каркасе;

ограждение балконов – закаленное стекло (триплекс) на металлических креплениях;

декоративные элементы – стеклофибробетон, архитектурный бетон.

Внутренняя отделка

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

Предусмотрено устройство гидроизоляции 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

Уровень ответственности – повышенный (коэффициент надежности по ответственности 1,1);

конструктивная схема – каркасно-стенная;

конструкции – монолитные железобетонные, арматура классов А500С, А240, с дополнительной арматурой в зонах продавливания;

пространственная жесткость и устойчивость – обеспечивается совместной работой вертикальных стен, пилонов, колонн, ядер жесткости лестнично-лифтовых узлов с дисками перекрытий;

узловые соединения монолитных конструкций – жесткие;

предусматриваются деформационные швы, разделяющие вертикальные и горизонтальные конструкции;

отметки (относительные = абсолютные):

0,000 = 161,000;

уровня грунтовых вод (УГВ) 155,80 – 160,200;

низа свай (баретт) -28,000 = 133,000;

низа «стены в грунте» -28,000 = 133,000;

низа дна котлована -14,850 = 146,150,

выносной части -13,750 = 147,250;

низа фундаментных плит -14,700 = 146,300;

выносной части -13,600 = 147,400;

Подземная часть (выносная):

фундаменты – плитные ростверки толщиной 700 мм, из бетона класса В35, марок F150, W8; выполняются по бетонной подготовке 100 мм, класса В10, на свайном основании; предусматриваются прямки;

сваи (баретты) – буронабивные, сечением 2400х600, 2800х600, 3650х600 мм, длиной 14,25 м, из бетона класса В35, марок F100, W10; основанием нижнего конца свай служит ИГЭ-14 – глина полутвердая, $E=22$ МПа;

допустимая нагрузка на сваи, с учетом коэффициента надежности 1,4 составляет: 802-1044 тонн, при расчетных нагрузках 478,0-622,0 т (для баретт сечением 2400х600, 2800х600 и 3650х600 мм соответственно); предусматривается испытание свай;

стены форшахт – толщиной 300 мм, из бетона класса В15;

колонны временных опор – стальные, из двух прокатных двутавров № 23К, марка стали С255 (сопряжение с бареттой – жесткое);

вертикальные и горизонтальные конструкции – из бетона класса В35, марок F150, W6;

стены – толщиной 200, 300 мм, с утеплением наружных стен;

пилоны – сечением 1200х300, 800х300, 800х400 мм;

колонны – 500х500, 500х700 мм;

капители – высотой 700 мм (с учетом толщины плиты);

перекрытия – сплошные плоские плиты толщиной 250 мм;

рампа – толщиной 250 мм по уклону;

покрытия – толщиной 400 мм, над рампой – 300 мм;

гидроизоляция – мембранного типа, на битумной основе.

Подземная часть (под жилыми секциями):

фундаменты – плитные ростверки толщиной 1800 мм, из бетона класса В40, марок F150, W8; выполняются по бетонной подготовке 100 мм, класса В10, на свайном основании; предусматриваются прямки;

сваи (баретты) – буронабивные, сечением 2800х600, 3650х600, 5600х600 мм, длиной 13,15 м, из бетона класса В35, марок F100, W10; основанием нижнего конца свай служит ИГЭ-14 – глина полутвердая, $E=22$ МПа;

допустимая нагрузка на сваи, с учетом коэффициента надежности 1,4 составляет: 730,0-817,0 т, при расчетных нагрузках 436,0-486,0 т (для баретт сечением 2800х600 мм, в секциях 1-6); 964,0-1045,0 т, при расчетных нагрузках 574,0-621,0 т (для баретт сечением 3650х600 мм, в секциях 1, 3, 6); 1541,0 т, при расчетной нагрузке 917,0 т (для баретт сечением 5600х600 мм, в секции 3); предусматривается испытание свай;

стены форшахт – толщиной 300 мм, из бетона класса В15;

колонны временных опор – стальные, из двух прокатных двутавров № 23К, марка стали С255 (сопряжение с бареттой – жесткое);

вертикальные и горизонтальные конструкции (в том числе лифтовых шахт) – из бетона класса В40, марок F150, W6;

стены – толщиной 220, 250, 300, 400, 500, 550 мм, с утеплением наружных стен;

пилоны – сечением 1100x400, 1200x300, 1150x300, 1000x300, 800x300 мм;

колонны – 500x700 мм;

капители – высотой 700 мм (с учетом толщины плиты);

перекрытия – сплошные плоские плиты толщиной 250 мм;

покрытия – толщиной 400 мм;

лестницы – марши и площадки толщиной 200 мм, из бетона класса В30, марок F150, W4;

гидроизоляция – мембранного типа, на битумной основе.

Наземная часть:

стены (в том числе лифтовых шахт) – толщиной 200, 220, 250, 300, 400, 450, 500 мм, из бетона класса В40, марки F75; со 2 этажа из бетона класса В35, марки F75;

несущие наружные стены – кладка из блоков (керамзитобетон) толщиной 200 мм, марки D1300;

облицовочный слой наружных стен – «вентилируемый фасад» на сертифицированной подсистеме (крепление к несущим элементам), с утеплением, участки стен – фасадная система с наружным штукатурным слоем;

колонны – сечением 400x400, 400x500, 400x550, 400x650, 500x500 мм, из бетона класса В40, марки F75; со 2 этажа из бетона класса В35, марки F75;

перегородки несущие – из мелкоштучных элементов;

перекрытия – сплошные плоские плиты толщиной 200 мм, балки сечением 250x450(h) мм (с учетом толщины плиты), из бетона класса В40, марки F75; со 2 по 10 этажи из бетона класса В35, марки F75; с 11 этажа из бетона класса В30, марки F75, перекрытия последних жилых этажей рассчитаны на установку каминов, в специально отведенных местах (устанавливаются собственниками);

в соответствии с заданием на проектирование, согласованным ООО «Смайнекс Констракшн» – допустимая расчетная постоянная нагрузка на плиты перекрытия в жилых помещениях, с учетом веса перегородок 500 кг/м² (без учета собственного веса плиты);

покрытия – сплошные плоские плиты толщиной 200, 250, 300 мм, из бетона класса В30, марок F150, W6; покрытие зимнего сада – профилированный настил Н75х750х0,9 с креплением к стальным двутавровым прогонам 20Б1 и балкам 30Б2;

лестницы – марши и площадки толщиной 200 мм, из бетона класса В30, марок F75, W4;

кровля – плоская, утепленная, с внутренним водостоком.

Подпорные стены:

тип – уголковые-консольные;

конструкции – монолитные железобетонные, из бетона класса В25, марок F150, W6; арматура классов А500С, А240;

фундамент – плита толщиной 300, 500 мм, по бетонной подготовке 100 мм, класса В7,5;

основанием служит искусственное основание из песчаного грунта, с обеспечением послойного уплотнения не менее $E=25$ МПа;

стены – толщиной 300, 500 мм, перепад высот (по грунту) до 2,08 м;

гидроизоляция – окрасочная на битумной основе;

по верху подпорных стен, с толщиной стены 300 мм, предусматривается стальное ограждение заводского изготовления.

Шумозащитный экран:

представляет собой ограждение заводского изготовления комплектной поставки высотой до 6,0 м, устанавливается по верху подпорных стен, с толщиной стены 500 мм.

Малые архитектурные формы:

навесы, оборудование площадок (спортивных, детских игровых, для хозяйственных нужд) – заводского изготовления; фундаменты и несущих конструкций – комплектной поставки, локально монолитные железобетонные плиты толщиной 150-200 мм, бетон класса В25, марок F150, W6, арматура классов А500С, А240.

Внутриплощадочные сети:

предусматривается устройство камер, колодцев, выполненных из сборного железобетона заводского изготовления; лестницы – стальные, заводского изготовления, опорно-укрывные элементы – с корпусом «плавающего» типа; гидроизоляция – обмазочная, оклеечная (горизонтальная), на битумной основе;

вынос и прокладка инженерных сетей ведется открытым способом в траншеях с естественными откосами при глубине прокладки до 1,5 м и креплением вертикальных стенок деревянными щитами толщиной 50 мм с установками распорок из стальных труб при глубине прокладки 1,5-3,0 м;

открытая прокладка в траншеях и котлованах глубиной более 3,0 м ведется с креплением стенок стальными трубами Д219х10 мм, с обвязочным поясом из двутавра, распорками из стальных труб и деревянной забиркой;

элементы наружного освещения – заводского изготовления, комплектной поставки.

Котлован:

котлован – глубиной до 15,64 м, выполняется под защитой монолитной железобетонной «стены в грунте» траншейного типа, толщиной 600 мм, из бетона класса В30, марок F100, W10, арматура классов А500С, А240, с устройством форшахты высотой 1000 мм;

устойчивость «стены в грунте» обеспечивается – распором плит перекрытий, покрытий и фундаментных плит, по верху устраивается обвязочная балка высотой 600 мм.

Согласно данным проектной документации, максимальный радиус расчетной зоны влияния составляет 26,0 м, в зону влияния попадают:

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.1, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 5,0 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 19,8 мм, относительная разность осадок – 0,00050;

здание по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.5, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 5,1 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 22,7 мм, относительная разность осадок – 0,00080;

участки водопровода Д200, Д400, Д900, Д1400 мм, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 6,9 м, максимальное дополнительное перемещение – 13,6 мм;

участки газопровода Д600 мм, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 20,9 м, максимальное дополнительное перемещение – 3,7 мм;

подземная камера (колодец) габаритом 7,5х5,2 м, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 11,6 м, максимальное дополнительное перемещение – 1,6 мм;

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

По данным выполненных расчетов:

конструктивные решения подтверждены расчетами по первой и второй группам предельных состояний, деформации основания фундаментов не превышают предельно-допустимые значения, прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены;

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

конструктивные решения, получили положительную оценку специализированной организации НИУ МГСУ;

поверочные (альтернативные) расчеты, выполненные НИУ МГСУ, подтверждают результаты проектной документации, при сравнении расчетных показателей в части сходимости результатов;

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

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

Система электроснабжения

Согласно ТУ электроснабжение выполняется от РП № 12088 на напряжении 10 кВ.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Расчетная мощность – 3389,8 кВт/3644,9 кВА, в том числе на шинах ГРЩ1 – 1629,2 кВт/1751,8 кВА; на шинах ГРЩ2 – 1760,6 кВт/1893,1 кВА.

Для электроснабжения предусматривается встроенная ТП 10/0,4 кВ мощностью 4х2000 кВА, размещаемая на минус 1 этаже. РУ-10кВ – двухсекционное на базе камер типа КСО-298MSI с вакуумными выключателями. В ТП устанавливаются четыре сухих трансформатора типа ТСЛ с литой изоляцией мощностью 2000 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. Релейная защита выполняется на микропроцессорных устройствах. Расчетный учет электроэнергии предусматривается в абонентских ячейках 10 кВ РТП 10 кВ № 12088, технический учет – в вводных ячейках РУ 10 кВ проектируемой ТП. В качестве РУ 0,4 кВ ТП предусматриваются двухсекционные ГРЩ1, ГРЩ2, оборудованные устройством АВР между секциями; присоединение ГРЩ к выводам трансформаторов выполняется кабелями.

Для присоединения ТП от РТП 10 кВ № 12088 прокладываются две взаимно резервируемые КЛ 10 кВ АПвПуг-10 сечением 3х(1х240/50) мм².

Кабели прокладываются открытым способом в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по песчаной подушке толщиной 10 см с защитой от механических повреждений плитами ПЗК. В местах пересечения, сближения с инженерными коммуникациями предусматривается прокладка кабелей в трубах ПНД.

Для вторичного распределения предусматриваются ВРУ380/220 В: ВРУ1 – ВРУ6 жилых секций; ВРУ7 супермаркета; ВРУ8, ВРУ9, ВРУ10, ВРУ11, ВРУ12 – нежилых помещений БКТ;

ВРУ13, ВРУ14, ВРУ15 для автостоянки; ВРУ-ИТП; ВРУ-ВН1, ВРУ-ВН2 водонагревателей; ВРУ НПТ – насосной пожаротушения. ВРУ преимущественно (кроме ВРУ-ВН1, ВРУ-ВН2, ВРУ НПТ) выполняются по двухсекционной схеме, в состав ВРУ входят локальные устройства АВР для электроприемников I категории надежности и панелей ППУ. ВРУ НПТ выполняется односекционным с централизованным устройством АВР между вводами. ВРУ устанавливаются в электрощитовых и технологических помещениях, размещенных на минус 1 этаже.

Присоединение проектируемых ВРУ выполняется двумя взаимно резервируемыми КЛ ППГнг(А)-НФ расчетных сечений, ВРУ НПТ – двумя КЛ марки ППГнг(А)-FRHF; ВРУ-ВН1 и ВРУ-ВН2 радиальными кабелями ППГнг(А)-НФ расчетных сечений. Транзит кабелей питания ВРУ через автостоянку выполняется в коробах, защищенных строительными конструкциями со степенью огнестойкости не менее EI 150.

Учет потребления электроэнергии предусматривается на вводах ВРУ, на линиях питания нежилых помещений, в этажных распределительных щитах, панелях общедомовой нагрузки. Счетчики электроэнергии устанавливаются в выносных шкафах учета и отсеках учета вводных панелей ВРУ.

Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов ЩЭ, подключаемых по магистральной схеме. Расчетная нагрузка квартир принята от 9,0 до 16,0 кВт; вводы выполняются трехфазными, устанавливаются распределительные щитки механизации. Электроснабжение нежилых помещений предусматривается от соответствующих ВРУ8 – ВРУ12 радиальными кабельными линиями с установкой в помещениях распределительных щитков механизации, устройством временного освещения.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением типа нг(А)-НФ; для питания систем противопожарной защиты и аварийного освещения применяется кабель с огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF.

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светодиодными светильниками на напряжении 220В; предусматривается установка огней светового ограждения. Световые указатели выхода и направления движения оборудуются аккумуляторами со временем автономной работы не менее 1 часа. Управление освещением – автоматическое от астрономического реле, дистанционное диспетчерское и местное. Для организации ремонтного освещения в технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, основная и дополнительные системы уравнивания потенциалов, установка УЗО, применение системы сверхнизкого напряжения. Молниезащита выполняется по II уровню согласно СО 153-34.21.122-2003, на секциях ГРЩ устанавливаются устройства защиты от перенапряжений.

Для наружного освещения применяются светодиодные светильники мощностью 35 Вт, устанавливаемые на металлических опорах типа НФК-7,0-02 и НФК-5,0-02 высотой 7,0 и 5,0 м соответственно. Расчетная мощность – 2,1 кВт. Для распределения и управления освещением устанавливается шкаф АППНО, присоединяемый к ГРЩ-1 здания. Сеть выполняется кабелем ВБШв сечением 5x16 мм², прокладываемым в траншее и трубах. Управление освещением ручное и автоматическое по заданной программе.

В соответствии с ТТ АО «ОЭК» выполняется вынос из пятна застройки существующей КЛ 10 кВ направлением РТП № 12088 с1 – РТП 21193 с1. Прокладывается кабель марки АПвПуг-10 сечением 3(1x240/50) мм², монтируются концевая и соединительные муфты.

Система водоснабжения

Источниками водоснабжения проектируемого жилого комплекса – реконструируемый водопровод $D_n 280$ мм. Проектные работы по обеспечению наружного пожаротушения многофункционального комплекса, по прокладке двухтрубного ввода водопровода $D_y 200$ мм в комплекс от проектируемого колодца ВК-2 на сети $D_n 280$ мм, по перекладке водопровода $D_y 200-250$ мм с увеличением диаметра между колодцами №№ пр.ВК-1 – 39670 – 17818, по устройству связки с водоводом $D_y 1400$ мм в проектируемой камере ВК-1 между камерами №№ 76321 – 77356, ликвидация существующих сетей и водопроводного ввода, выполняет АО «Мосводоканал» согласно договору о подключении к централизованным системам холодного водоснабжения.

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» на работу в зоне сетей водопровода предусматривается ликвидация водопроводного

ввода № 27246 D_{y150} мм в сносимое строение без нарушения водоснабжения остающихся потребителей.

Минимальный фактический свободный напор в месте подключения – 25 м вод. ст. и геодезическая отметка верха трубы 158,73 м.

Водоснабжение предусматривается по вводу водопровода $2D_{y200}$ мм, на вводе водопровода монтируется водомерный узел со счетчиком холодной воды D_{y80} мм с запорными устройствами, оборудованными электроприводами, на обводных линиях. После водомерных узлов предусматриваются ответвления $2D_{y200}$ мм на системы противопожарного водоснабжения комплекса.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода предусматриваются отдельными.

В комплексе предусматривается:

двухзонная система хозяйственно-питьевого водопровода с нижней разводкой. Расчетные расходы и напоры обеспечиваются двумя группами повысительных насосных установок;

двухзонная система горячего водоснабжения с нижней разводкой, с циркуляцией, с приготовлением горячей воды в проектируемом индивидуальном тепловом пункте;

оборотное водоснабжение мойки машин (с очистными сооружениями);

установка повысительных насосных агрегатов для системы внутреннего кольцевого противопожарного водопровода (2-28 этажи) с пожарными кранами и с установленными на сети спринклерными оросителями;

установка повысительных насосных агрегатов для системы внутреннего кольцевого противопожарного водопровода (цокольный-подземные этажи) с пожарными кранами;

установка повысительных насосных агрегатов для системы внутреннего кольцевого противопожарного водопровода в подземной автостоянке (рампа, зона хранения автомобилей, помещений для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов, помещений разгрузки, внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые (блоки кладовых) с пожарными кранами;

установка повысительных насосных агрегатов для системы спринклерного автоматического пожаротушения подземной автостоянке (рампа, зона хранения автомобилей, помещений для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов, помещений разгрузки, внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые (блоки кладовых));

установка жокей-насосов для поддержания постоянного давления в системах противопожарного водоснабжения комплекса.

Для встроенных нежилых помещений, для помещений в автостоянке предусматриваются системы водоснабжения отдельные от жилой части зданий с устройством узлов учета на холодном и горячем водопроводе:

система холодного водоснабжения тупиковая. Расчетный расход и напор обеспечивается повысительной насосной установкой;

подача холодной воды на подпитку обратной системы автомойки с обеспечением расчетных расходов и напоров напором в наружной сети;

горячее водоснабжение с циркуляцией по магистралям и стоякам, с приготовлением горячей воды в индивидуальном тепловом пункте;

внутренний противопожарный водопровод от системы внутреннего кольцевого противопожарного водопровода наземной части (цокольный-подземные этажи).

В комплексе предусматривается:

установка фильтров тонкой очистки воды на кольцевых трубопроводах холодного водоснабжения до повысительных насосных установок 1 и 2 зон водоснабжения;

установка счетчиков холодной и горячей воды, фильтров и регуляторов давления, запорно-регулирующей арматуры перед подачей воды потребителю;

разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в помещениях арендаторов и собственников, установка электрических полотенцесушителей (секции 1-4) и водяных полотенцесушителей (секции 5, 6) выполняется после ввода комплекса в эксплуатацию;

разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, в помещениях общественного пользования и в помещениях службы эксплуатации;

установка бытовых пожарных кранов в каждой квартире.

Общий расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды из городского водопровода – 815,14 м³/сут.

Максимальные расчетные расход воды на противопожарное водоснабжение в комплексе:

противопожарный водопровод в надземной части комплекса – 16,2 л/с, из них: пожарные краны – 4 струи по 2,9 л/сек; спринклеры – 4,6 л/с;

противопожарный водопровод в подземной автостоянке – 2 струи по 5,2 л/сек;

автоматическое спринклерное пожаротушение в подземной автостоянке (рампа, зона хранения автомобилей, помещений для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов, помещения разгрузки, внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые (блоки кладовых) – 35,03 л/сек.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются: магистральные трубопроводы, стояки и разводка труб в межквартирных

коридорах (от коммуникационных шахт до квартир) выполняются из стальных оцинкованных труб, подводки к санитарно-техническому оборудованию выполняются из труб из сшитого полиэтилена и из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Системы противопожарного водопровода монтируются из стальных труб.

Система водоотведения

Канализация

Проектные работы по прокладке канализационных сетей от контрольных колодцев на границе земельного участка до точки подключения к централизованной системе водоотведения: в собственную канализационную сеть $b=250-279$ мм выполняет АО «Мосводоканал» согласно договору о подключении к централизованным системам водоотведения.

В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается:

прокладка выпусков $D_y150, 100$ мм до наружных стен контрольных колодцев, частично прокладка выпусков $D_y150, 100$ мм до колодцев на проектируемой внутриплощадочной сети D_y200 мм с подключением к наружной стене контрольного колодца. Наружные сети прокладываются открытым способом из ВЧШГ-труб на искусственном основании;

перекладка (вынос) существующей сети D_n141 мм на D_y200 мм открытым способом из ВЧШГ-труб, частично на железобетонном основании, частично в стальном футляре D_y500 мм, в интервалах проектируемых колодцев №№ К1_{сущ.} – К5, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов;

ликвидация из зоны строительства существующих сетей, канализационных колодцев, исключаемых из эксплуатации.

В комплексе предусматривается самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от санитарно-технических приборов отдельно для жилой и нежилой части комплекса.

Сантехнические приборы, сети канализации (разводка системы от поэтажного стояка) в помещениях арендаторов и собственников выполняется будущими арендаторами и собственниками после ввода объекта в эксплуатацию

Предусматривается установка малогабаритных канализационных насосных установок.

Расчетные расходы канализационных стоков от комплекса – $785,07$ м³/сут.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных канализационных безраструбных труб, из стальных оцинкованных труб.

Дождевая канализация

Проектные работы по прокладке внеплощадочных сетей от первых колодцев на границе земельного участка до точек подключения к централизованной системе водоотведения в смотровой колодец К1 на сети $D_n 2440$ мм вдоль улицы Академика Королева и в смотровой колодец К2 на сети $D_y 400$ мм вдоль ул. Дубовой роши выполняются ГУП «Мосводосток» согласно договору о подключении к централизованным системам водоотведения.

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

прокладка участков внутриплощадочной сети дождевой канализации $D_y 400$ мм с подключением к первым колодцам на границе земельного участка;

прокладка выпусков $D_y 150, 100$ мм из ВЧШГ-труб: частично до наружных стен первых колодцев на границе земельного участка; частично в колодцы на проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации $D_y 400$ мм;

устройство дождеприемных решеток и «веток» $D_y 400$ мм с отводом стоков в колодцы на проектируемых внутриплощадочных сетях $D_y 400$ мм;

сети прокладываются открытым способом из труб-ВЧШГ, из полипропиленовых труб кольцевой жесткостью SN16 $D_y 400$ мм, частично в стальных футлярах $D_y 700, 300$ мм, частично на искусственном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов;

демонтаж существующих сетей $D_y 200-500$ мм, колодцев, исключаемых из эксплуатации.

В комплексе предусматривается:

отвод дождевых и талых вод с кровель зданий выполняется через воронки с электрообогревом системами внутреннего водостока в наружные сети. Для исключения превышения давления воды рядом с основным водосточным стояком в высотной части комплекса предусмотрен резервный стояк с устройством между ними перемычек. Предусматриваются отдельные выпуски водостока стилобатной и высотной части комплекса;

установка трапов в межквартирных коридорах для удаления воды после срабатывания систем пожаротушения с подключением к отдельным стоякам с самостоятельными выпусками в наружную сеть дождевой канализации;

случайные воды из технических помещений, условно-чистые стоки после срабатывания систем пожаротушения в подземной части комплекса отводятся трапами, лотками в приямки и далее насосами перекачиваются в наружные сети;

условно чистые стоки от кондиционеров отводятся (с разрывом струи) в наружные сети.

Внутренние системы выполняются из стальных электросварных оцинкованных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 3 (источник – ТЭЦ-21) через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 100-78/35-25 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C. Строительство тепловых сетей предусматривается силами ПАО «МОЭК» в рамках выполнения обязательств по договору технологического присоединения.

Расчетная тепловая нагрузка комплекса составляет 9,336 Гкал/час, в том числе:

отопление – 3,142 Гкал/час;

вентиляция – 4,215 Гкал/час;

горячее водоснабжение – 1,979 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления (85-60°C), вентиляции (95-70°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы отопления и горячего водоснабжения – двухзонные. Также предусматривается устройство независимых контуров для систем: отопление нежилых помещений, помещений БКТ и автостоянки; вентиляция жилых помещений; вентиляция помещений БКТ; система теплоснабжения автостоянки. Предусматривается резервирование теплообменного оборудования. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения предусматривается в напорных мембранных расширительных баках и установками поддержания давления с функцией дегазации. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия (параллельная установка для характерных режимов отопительного и межотопительного периодов) и регулятор подпора. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Предусматривается установка узлов учета для местных систем теплоснабжения. Для системы горячего водоснабжения предусматриваются резервные емкостные электрические нагреватели.

Отопление

Предусмотрены самостоятельные системы отопления для первой зоны жилой части, второй зоны жилой части, встроенных помещений БКТ, автостоянки, кладовых и технических помещений.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирной с прокладкой магистральных трубопроводов по подземному этажу, прокладкой магистральных стояков в шахтах в межквартирных коридорах и установкой на каждом этаже распределительных коллекторов, оборудованных запорно-регулирующей арматурой и приборами учета тепла для каждой квартиры. Магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из стальных труб, поквартирная разводка выполняется трубами из сшитого полиэтилена. В качестве приборов отопления в жилых помещениях применяются стальные трубчатые радиаторы, в зоне витражного остекления – встраиваемые в пол конвекторы. Для отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрены самостоятельные стояки, приборы отопления в лестничных клетках размещаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности пола и ступеней лестниц. В качестве приборов отопления на лестничных клетках применяются конвекторы. На стояках системы отопления устанавливаются сильфонные компенсаторы. У дверей входных групп жилых секций предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками.

Система отопления встроенных помещений первого этажа предусмотрена горизонтальной от распределительных коллекторов, установленных в пределах обслуживаемых помещений и оборудованных запорно-регулирующей арматурой и приборами учета тепла. Магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из стальных труб, поэтажная разводка выполняется трубами из сшитого полиэтилена. В качестве приборов отопления применяются стальные трубчатые радиаторы. На входах в помещения БКТ предусмотрена установка воздушно-тепловых завес электрического типа. На входах и у ворот разгрузки супермаркета предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками.

В помещениях автостоянки предусмотрена система водяного отопления. в качестве отопительных приборов применяются регистры из гладких труб. В рампе отопление предусмотрено воздушным с помощью воздушно-отопительных агрегатов. Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных труб. У ворот автостоянки предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками.

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

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в полу, выполняются трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки, а также трубопроводы системы отопления автостоянки, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы изолируются. Трубопроводы из сшитого полиэтилена в пределах межквартирных коридоров теплоизолируются, в остальных случаях прокладываются в гофротрубе.

Вентиляция

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

В жилой части предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Схема вытяжной вентиляции жилых помещений в соответствии с требованиями СТУ предусмотрена с вертикальными коллекторами, прокладываемыми в зоне межквартирного коридора, с присоединяемыми к ним через нормально-открытые противопожарные клапаны поэтажными сборными горизонтальными коллекторами. На вводах воздухопроводов в квартиры предусмотрена установка обратных клапанов, клапанов постоянного расхода и нормально-открытых противопожарных клапанов. Приточное вентиляционное оборудование размещается в венткамерах на минус первом этаже, вытяжное оборудование размещается на кровле. Вентиляционное оборудование жилой части предусмотрено со 100% резервом. В квартирах верхнего этажа предусмотрена возможность организации каминов. Для каждого камина предусмотрен самостоятельный дымоход и организованная подача воздуха в топку камина.

Во встроенных помещениях первого этажа предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. вентиляционное оборудование предусмотрено с перекрестно-точными рекуператорами. Вентиляционное оборудование размещается в пределах обслуживаемых помещений, кроме приточных установок помещений супермаркета, размещаемых в венткамере на минус первом этаже. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания, выброс с кровли секций. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для основных помещений, санузлов, производственных и административных помещений, торгового зала супермаркета, производственных помещений супермаркета, административных помещений супермаркета, разгрузки.

В помещениях автостоянки предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы приточной и вытяжной вентиляции предусмотрены со 100% резервом. Для помещений

охраны предусмотрены отдельные системы приточной и вытяжной механических систем с резервированием. Приточное вентиляционное оборудование размещается в самостоятельных венткамерах на этажах автостоянки. Вытяжные системы размещаются на кровле. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания. Для помещений мойки предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания, выброс – с кровли третьей секции.

Для блоков кладовых, размещаемых на этажах автостоянки, предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Приточные системы размещаются в венткамерах, вытяжные в обслуживаемых помещениях. Воздухозабор предусмотрен с фасада здания.

Для технических помещений, размещаемых на этаже автостоянки предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы вентиляции. Для помещений ТП и ИТП предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха, без подогрева.

Воздухозаборные решетки систем общеобменной вентиляции располагаются на нормируемых расстояниях от зон выбросов вытяжного воздуха, мест сбора мусора, мест с интенсивным движением транспорта. Низ воздухозаборных решеток расположен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Транзитные воздуховоды покрываются противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости. В местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП 7.13330.2013.

Кондиционирование

В жилой части предусмотрена возможность оснащения квартир системами кондиционирования. Во входных группах жилой части предусмотрена установка систем кондиционирования (сплит системы). Наружные блоки систем кондиционирования жилой части и входных групп размещаются на фасадах здания.

Для встроенных помещений первого этажа предусмотрена возможность оснащения помещений индивидуальными системами кондиционирования (сплит-системами). Охлаждение воздуха в помещениях супермаркета предусмотрено мультizonальной системой кондиционирования. Наружные блоки систем кондиционирования размещаются в нишах на фасаде здания.

Противодымная вентиляция

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

В жилой части предусмотрены системы вытяжной вентиляции из поэтажных коридоров и вестибюлей. В машинных отделениях лифтов, сообщающихся в тамбур-шлюзами при лестничных клетках типа Н2, предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции. Оборудование систем вытяжной противодымной вентиляции размещается на кровле. Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции, подающие наружный воздух в нижнюю часть коридоров, компенсации удаляемых продуктов горения из машинных отделений лифтов предусмотрена естественной, через шахты, опускающиеся с кровли. Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха в лифтовые шахты (самостоятельными системами для каждой лифтовой шахты), лестничные клетки типа Н2, помещения зон безопасности. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается на кровле. Для подачи воздуха при пожаре в зоны безопасности предусматриваются сдвоенные системы приточной противодымной вентиляции. Системы первого типа обеспечивают подачу не подогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери, системы второго типа, оснащенные электрокалорифером, предназначены для подачи подогретого воздуха (до 18°С) в защищаемые помещения из расчета закрытых дверей.

В супермаркете предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из коридора. Вентиляционное оборудование системы вытяжной противодымной вентиляции коридора предусмотрено в специальном исполнении, допускающем размещение непосредственно в защищаемых помещениях, выброс дымовоздушной смеси предусмотрен с фасада здания со скоростью не менее 20 м/с. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена от самостоятельной системы, размещаемой в венткамере на минус первом этаже.

В подземной автостоянке предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений хранения автомобилей и рамп. Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены самостоятельными для разных дымовых зон. Выброс продуктов горения предусмотрен через отдельно стоящие шахты с установленными на них крышными вентиляторами. Компенсация удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю зону от

самостоятельных систем. При этом раздача воздуха выполнена на высоте не более 1,2 м от пола и обеспечивается скорость на выходе из воздухораздающего устройства не более 1,0 м/с. Системы приточной противодымной вентиляции подземной автостоянки предусмотрены для подачи воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы, воздушные завесы перед воротами изолированных рамп. Вентиляционное оборудование систем приточной противодымной вентиляции размещается в венткамерах на этажах автостоянки, забор воздуха предусмотрен с кровли здания.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости. В системах противодымной вентиляции устанавливаются противопожарные клапаны в соответствии с требованиями СП 7.13330.2013.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями: ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», ПАО «МГТС», «Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы», ЗАО «Риал Ком», ОАО «КОМКОР».

Наружные сети и системы связи: телефонная канализация мультисервисная сеть передачи данных, перекладка линейно-кабельных сооружений связи.

Мультисервисная сеть, кабельная канализация (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). В соответствии с техническими условиями ПАО «МГТС» на подключение предусмотрено строительство 4-отверстной кабельной канализации от существующего колодца ТК 618-144а ПАО «МГТС» до ввода в проектируемое здание и прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) по проектируемой кабельной канализации от точки подключения к оборудованию оператора связи – существующей муфты в колодце ТК 618-144а до проектируемых оптических распределительных шкафов в здании, с установкой при вводе в здание разветвительной муфты.

Перекладка линейно-кабельных сооружений и кабелей связи

Предусмотрено:

демонтаж 1-отверстной кабельной канализации ПАО «МГТС» от существующего колодца ТК618-1769 до проектируемого колодца НК-3, устанавливаемого на существующем участке телефонной канализации ТК618-203 – ТК618-1769;

строительство проектируемой кабельной канализации от ТК618-1769 до НК-3 по новой трассе;

перекладка и переключение кабелей связи по проектируемым и существующим участкам кабельной канализации в соответствии с техническими условиями операторов связи.

Внутренние сети и системы связи: радиофикация, система этажного оповещения, структурированная кабельная система, система телефонной связи, сеть интернет, система телевидения, системы связи для МГН, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, система охранной сигнализации, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с установкой радиотрансляционного узла, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов 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 пультное оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу. Предусмотрен монтаж оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС, с организацией и сопряжением с системой этажного оповещения и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Структурированная кабельная система, интернет, телефонизация, телевидение. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных любого типа информационных систем. Система выполнена по технологии PON с установкой оптических распределительных шкафов, установкой оптических распределительных коробок ОРК на этажах, прокладкой оптических кабелей, средств кабелепровода здания.

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

Система охраны входов на базе многоабонентного цифрового видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, калитками, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков

по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе: вызывные панели, абонентские блоки, блок питания, кабели силовые и соединительные. Установка абонентских видеодомофонов в квартире выполняется отдельно по заявкам собственников жилья.

Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, в помещения кладовых, в межквартирные коридоры с лестницы, въездом в автостоянку, доступом на территорию с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской и постов охраны. Предусмотрена установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом в автостоянку и установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом на внутреннюю территорию. Система в составе АРМ, 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 здания и территории, 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 и диспетчерской без прерыва записи, архивированием видеоинформации.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации слаботочных шкафов 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 охранных извещателей магнитоконтактных, кабелей соединительных и сигнализации.

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,

светозвуковых оповещателей, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система оповещения и управления эвакуацией жилой части второго и третьего типа и коммерческих помещений на первом этаже второго типа с использованием светозвуковых оповещателей. Система оповещения и управления эвакуацией четвертого типа автостоянки выполняется автономной. Система построена на базе усилительного оборудования, речевых оповещателей и устройств двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН и помещений автостоянки с помещением диспетчерской. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации или автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению работоспособности кабельных линий систем противопожарной защиты, в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения огнестойких кабельных линий и кабелей исполнения – типа «нг(A)-FRHF».

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

- приточно-вытяжной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- воздушно-отопительных агрегатов;
- кондиционирования;
- отвода условно чистых вод;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- вертикального транспорта;
- хозяйственно-питьевого водопровода;
- контроля защиты от протечек;
- контроля концентрации загазованности (СО) в подземной автостоянке;
- противопожарной защиты (системы противодымной защиты, система автоматического спринклерного пожаротушения, системы внутреннего противопожарного водопровода, и подачи сигналов на управление вертикальным транспортом);
- для индивидуального теплового пункта
- тепломеханических процессов;

учета тепловой энергии;
отвод условно чистых вод;
вентиляции.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей на АРМ диспетчера инженерных систем и в диспетчерскую ПАО «МОЭК» информации о параметрах и работе оборудования. Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

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

Управление воздушно-тепловыми завесами и воздушно отопительными агрегатами осуществляется автоматикой поставляемой комплектно завесами и агрегатами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры воздуха.

Управление системой кондиционирования осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с кондиционерами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры воздуха.

Дренажные насосы оборудуются комплектными блоками управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков и передачу обобщенного сигнала «авария».

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

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

Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации, поставляемых комплектно с насосными установками, обеспечивающих управление, контроль и защиту насосного оборудования.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения.

Автоматизация и диспетчеризация системы противопожарного водоснабжения надземной части выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения

Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерного узла одновременно с запуском насоса системы противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения.

Информация о работе инженерных систем передается на АРМ диспетчеров в помещении диспетчерской, расположенной в пятой секции. Предусмотрены АРМ инженерных систем, АРМ вертикального транспорта, АРМ системы учета энергоресурсов и АРМ ТП.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром, обслуживающим персоналом и основным посадочным этажом. Информация о работе лифтового оборудования передается на отдельный АРМ вертикального транспорта.

Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены нг(А)-HF. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики и вертикального транспорта предусмотрены нг(А)-FRHF.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение общеобменной вентиляции, воздушно-тепловых завес и системы кондиционирования;

автоматическое включение систем противодымной вентиляции;

автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;

автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;

автоматическое и местное включение насосов противопожарного водоснабжения и спринклерного пожаротушения надземной части;

автоматическое и местное включение насосов противопожарного водоснабжения и спринклерного водяного пожаротушения подземной автостоянки;

перемещение лифтов на первый этаж.

Телемеханизация трансформаторной подстанции (ТП) обеспечивает выполнение следующих функций:

телеуправления;

телесигнализации;

телеизмерения.

Управление оборудованием ТП осуществляется дистанционно с АРМ диспетчера ТП расположенного в помещении диспетчерской в пятой секции

и местное с панели контроля и управления на лицевой стороне шкафа телемеханики.

Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены нг(А)-НФ.

Автоматизированная система коммерческого учета энергопотребления (АСКУЭ)

Выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Предусмотрены подсистемы АСКУЭ:

автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии;

автоматизированная система учета водопотребления;

автоматизированная система учета теплотребления;

Для учета электропотребления предусматривается установка электросчетчиков в распределительных панелях ВРУ в электрощитовых и этажных щитах. Устройства сбора передачи данных (УСПД), блоки питания устанавливаются в щите учета АСКУЭ в помещении электрощитовых и помещения х СС.

Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 поступают УСПД.

Информация об электропотреблении с УСПД по «Ethernet» передается на АРМ АСКУЭ в помещении диспетчерской, расположенной в пятой секции.

Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплотребления обеспечивает дистанционный съем показаний со всех счетчиков горячей, холодной воды и теплотребления и с передачу данных по интерфейсу RS-485 в УСПД. Шкафы учета располагаются в помещении СС.

Информация об энергопотреблении с УСПД по Ethernet передается на АРМ АСКУЭ.

Кабели систем учета предусмотрены нг(А)-НФ.

Системы автоматического пожаротушения (АУПТ)

Установки газового пожаротушения

Предусмотрено оснащение установками автоматического газового пожаротушения помещений трансформаторных и ГРЩ пожарного отсека встроенно-пристроенной подземной автостоянки в соответствии с требованиями пп.А.4, А.5 прил.А СП5.13130.2009.

Горючими материалами в защищаемых помещениях являются электрооборудование, электротехническая и кабельная продукция.

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

Модули с указанным газовым огнетушащим веществом (ГОТВ) могут применяться для локализации и тушения пожаров классов А, В, С и электрооборудования под напряжением.

В защищаемых помещениях применены установки с объемным способом тушения, параметр негерметичности не превышает нормативного.

При наличии в защищаемом помещении пространств под фальшполами, объем пространства включен в расчет массы газа. Предусмотрена установка в них дополнительных насадков для защиты.

Модули основного запаса и насадки установлены непосредственно в защищаемых помещениях, имеют крепление для исключения опрокидывания.

Модули состоят из баллона, наполненного сжиженным ГОТВ с газом-вытеснителем и запорно-пускового устройства (ЗПУ) с электропуском. Устройство ручного пуска на модулях исключено.

В качестве газа-вытеснителя используется азот, рабочее давление $P_{\text{раб}}=4,7$ МПа. Для контроля протечки газа-вытеснителя предусматривается устройство контроля давления. Для контроля выхода газа при срабатывании установки предусмотрена установка сигнализатора давления. Сигналы о падении давления и о выпуске ГОТВ передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки:

автоматический – от автоматических пожарных извещателей;
дистанционный – от извещателя пожарного ручного, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение.

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

При открытии входной двери в течение времени задержки пуска, запуск пожаротушения приостанавливается. Предусмотрены доводчики на дверях защищаемых помещений.

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

Для сброса избыточного давления при срабатывании установки предусмотрен клапан сброса избыточного давления (КСИД).

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

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

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

Установки порошкового пожаротушения модульного типа.

Предусмотрено оснащение установкой автоматического порошкового пожаротушения помещений электроцитовых пожарного отсека встроенно-пристроенной подземной автостоянки в соответствии с требованиями п.А.4, А.5 приложения А СП5.13130.2009.

В помещениях отсутствуют пространства фальшполов и подвесных потолков, подлежащих защите установкой порошкового пожаротушения.

Автоматическая установка пожаротушения является установкой модульного типа, огнетушащее вещество – порошок.

Модульная установка предназначена для автоматического подавления очагов пожара классов А, В, С по ГОСТ 27331-87 и электрооборудования под напряжением.

Принятый способ тушения – тушение всего защищаемого объема помещения. Предусмотрен модуль потолочного крепления.

При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки:

автоматический – от автоматических пожарных извещателей;

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

Предусмотрено время задержки 30 секунд, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, отключения инженерных систем.

Двери защищаемых помещений оборудованы доводчиками. Аппаратура управления обеспечивает отключение автоматического пуска установки при открывании двери в защищаемое помещение с индикацией отключенного состояния.

Предусмотрен 100% запас комплектующих, модулей и порошка для замены в установке, защищающей наибольшее помещение.

Предусмотрено удаление продуктов горения и порошка после окончания работы установки.

Технологические решения

Подземная автостоянка трехэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного хранения (согласно п.10.2 СТУ) легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 950 машино-мест, из них:

210 машино-мест временного хранения;

740 машино-мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 102 машино-мест с зависимым въездом-выездом.

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

Доступ маломобильных групп населения в подземную автостоянку не предусмотрен на основании согласованного Департаментом труда и социальной защиты населения задания на проектирование. Для парковки автомобилей МГН для временного хранения на подземной автостоянке организована служба парковщиков (согласно п.10.11 СТУ).

Предусмотрено хранение автомобилей большого, среднего и малого класса.

Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки и перемещение между подземными этажами предусмотрено по двум встроенным, закрытым, однопутным рампам. Одна рампа для въезда, другая – для выезда.

Продольный уклон прямолинейных участков рамп – 18%, с участками плавного сопряжения уклоном 8,7%, 10%. Продольный уклон криволинейных участков рамп – 10%, с внешним радиусом - не менее 7,4 м.

Движения автомобилей по рампам осуществляется в одном направлении.

Ширина проезжей части рамп – 3,5 м.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,4 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 2,0 м.

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

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны и парковщика секции 3, из помещения охраны секции 4, расположенных на первом этаже.

На территории подземной автостоянки на первом подземном этаже предусмотрена мойка автомобилей на 2 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 8 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка обратного водоснабжения, позволяющая экономно

расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию. Режим работы автомойки – 16 часов в день, 7 дней в неделю.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 365 дней в году. Численность персонала – 19 человек (7 человек в максимальную смену, из них 2 человека персонал мойки автомобилей).

Непродовольственный магазин (супермаркет) размещен на первом этаже секции 1.

Форма обслуживания посетителей магазина – самообслуживание с расчетом через кассовый узел.

В составе магазина размещены: торговый зал, помещения подготовки (товаров), кладовые, помещение хранения твердых бытовых отходов (ТБО), помещение кладовщика, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны, кабинеты (администрации).

Режим работы магазина: с 10-00 до 22-00, 365 дней в году.

Численность персонала – 40 человек (20 человека в максимальную смену).

Офисные помещения, размещены на 1 этаже секций 3, 4, 5, 6 отдельными блоками с автономными входами с улицы. Количество офисных помещений – 20. Общая численность персонала в помещениях – 290 человек. Максимальная численность персонала в офисных помещениях принимается из условия минимального обеспечения 10,0 м² на человека.

Режим работы офисов: с 10-00 до 19-00, 5 дней в неделю.

Для обеспечения питания персонала в помещениях предусмотрена зона приема пищи. Для уборки помещений в каждом офисе предусмотрено помещение уборочного инвентаря.

Диспетчерская предусмотрена на первом этаже секции 5. Диспетчерская предназначена для контроля работы инженерного оборудования и систем здания. диспетчерская имеет отдельный вход с улицы.

В составе диспетчерской предусмотрены: помещение диспетчерской, санузел.

Режим работы диспетчерской: круглосуточно, 365 дней в году.

Численность персонала диспетчерской – 8 человек (2 человека в максимальную смену).

Помещения управляющей компании расположены на первом этаже в секциях 2 и в секции 6, а также на первом и втором подземном этажах.

Управляющая компания предназначена для приема заявок жильцов и обеспечения запасных частей, комплектующих и расходных материалов инженерного оборудования.

В составе помещений управляющей компании размещены: кабинеты (главного инженера, главного электрика, инженерной группы и менеджеров по работе с собственниками), кладовые комплектующих и расходных материалов, бытовые помещения персонала, склады клининговой службы и торгово-материальных ценностей, комнаты отдыха персонала.

Режим работы управляющей компании: с 10-00 до 19-00, 5 дней в неделю.

Численность персонала управляющей компании – 5 человек.

Предусмотрено по одной группе лифтов с 1 по 6 секции для обеспечения перемещения жителей комплекса (согласно п.6.21-6.25 СТУ). В каждой группе лифтов секций 1, 2, 5 и 6 предусмотрено 3 лифта:

1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины 2100x1100x2100 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений.

2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины 1100x1400x2100 мм.

Лифты имеют остановки на всех этажах, включая подвальный этаж.

В каждой группе лифтов секций 3 и 4 предусмотрено 4 лифта:

2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины 2100x1100x2100 мм, предназначенные, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений.

2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины 1100x1400x2100 мм.

Лифты имеют остановки на всех этажах, включая подвальный этаж.

В секции 6 предусмотрена грузовая платформа, грузоподъемностью 3000 кг, с габаритами 2600x3400 мм, предназначенная для перемещения уборочной техники и инвентаря с минус первого на первый этаж.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Для комплекса предусмотрены системы безопасности:

охранно-тревожной сигнализации (СОТС);

охранного освещения (СОО);

охранного телевидения (СОТ);

экстренной связи (СЭС);

контроля и управления доступом (СКУД);

домофонной связи (СДС);

оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);

автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Предусмотрено оснащение СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов и помещений с возможным одновременным нахождением более 50 человек.

Оснащение помещений, сдаваемых в аренду, системами безопасности, постами охраны со средствами обнаружения взрывных устройств оружия и боеприпасов предусматривается собственником (арендатором) данных помещений.

Управление системами безопасности предусматривается из помещения диспетчерской (секция 5), помещения охраны и службы парковки (секция 3), помещения охраны (секция 4).

В помещении диспетчерской предусмотрена установка автоматизированных рабочих мест (АРМ) СКУД, СОТС, СДС, СОТ. В помещениях охраны предусмотрена установка АРМ СКУД, СОТС, СДС, СОТ, а также абонентской радиотрансляционной точки.

Предусмотрено ограждение территории объекта с установкой калиток, оснащенных СДС, и шлагбаумов, оснащенных СДС, СКУД. На въездах в подземный паркинг предусмотрены ворота, оснащенные СДС, СКУД.

Предусмотрены решения по обнаружению взрывных устройств, оружия, боеприпасов, а также минимизации ущерба от действия взрывных устройств для помещений подземной автостоянки с возможным одновременным нахождением людей числом более 50 человек в любом из них. В помещениях охраны, размещаемых в секциях 3, 4, предусмотрены ручные металлодетекторы, комплекты досмотровых зеркал, локализаторы взрывных устройств.

Предусмотрены требования к эксплуатации систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Проект организации строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется устройство временного ограждения стройплощадки, поста охраны, размещение бытового городка, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, планировка территории, устройство пункта мойки колес, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке, выведение из эксплуатации и перекладка и демонтаж инженерных коммуникаций, попадающих в зону работ.

В основной период выполняется устройство «стены в грунте», разработка грунта до отм. 154,55, устройство баретт, монтаж перекрытия автостоянки на абс. отм. 155,00, разработка грунта через технологические отверстия в перекрытии, монтаж подземной части здания методом «top-

down», монтаж наземной части здания, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, устройство подпорных стен и ограждения (в том числе, шумозащитного), благоустраивается территория.

Земляные работы ведутся с помощью экскаватора, оборудованного «обратной лопатой», бульдозера.

Грунт для монтажа «стены в грунте» траншейного типа толщиной 600 мм разрабатывается с помощью экскаватора с грейферным ковшом под защитой бентонитового раствора. Грунт для монтажа баретт разрабатывается с применением гидрофрезы под защитой бентонитового раствора. Бетонирование ведется методом вертикально перемещаемой трубы.

Разработка грунта котлована ведется под защитой системы строительного водопонижения, состоящей из скважин водопонижения, оборудованных погружными насосами ЭЦВ6-6,5-60 и открытого водоотлива.

В качестве основных грузоподъемных механизмов предусмотрено использование 5 башенных кранов грузоподъемностью 8,0-10,0 т с вылетом крюка 35,0, 35,0, 40,0, 40,0, 45,0.

Башенные краны монтируются на фундаментную плиту строящегося здания с местным усилением.

Работа башенных кранов ведется с компьютерным ограничением зоны обслуживания.

Для подачи материалов на монтажный горизонт предусмотрены грузопассажирские подъемники.

Бетонные работы ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном.

Вынос и прокладка инженерных сетей ведется открытым способом в траншеях с естественными откосами при глубине прокладки до 1,5 м и креплением вертикальных стенок деревянными щитами при глубине прокладки 1,5-3,0 м.

Открытая прокладка в траншеях глубиной более 3,0 м ведется с креплением стенок стальными трубами Д219х10 мм с обвязочным поясом из двутавра и деревянной забиркой.

Монтажные работы при прокладке инженерных сетей ведутся с помощью автомобильного крана.

Выводимые из эксплуатации трубопроводы заполняются цементно-песчаным раствором.

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

Потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 1394 кВА.

Продолжительность строительства определена в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85* и составляет 43,2 месяца.

Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства в зоне негативного влияния.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

В подготовительный период предусматривается: ограждение зоны работ с устройством пешеходной галереи вдоль ул. Дубовой рощи, устройство площадок складирования демонтируемых элементов, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, монтаж моек колес, сохраняемые зеленые насаждения защищаются деревянными коробами.

Предусмотрен демонтаж зданий по адресу: г.Москва, ул.Академика Королева, д.21, стр.2 с дымовой трубой; стр.3; стр.10; стр.13; стр.14; стр.15; стр.16; стр.Б/н5 с погребом; стр.Б/н6; стр.Б/н7; стр.Б/н8; стр.Б/н9; дом 21, надземного перехода.

Ликвидируемые конструкции до момента их демонтажа (сноса) приводятся в безопасное состояние, исключая случайное причинение вреда населению и окружающей среде.

Демонтаж выполняется последовательно, начиная с верха строения в соответствии с технологической картой-схемой с помощью экскаватора со сменным навесным оборудованием.

Верхняя часть дымовой трубы демонтируется с автомобильного гидравлического подъемника, нижняя часть здания обрушается экскаватором.

Подземная часть зданий демонтируется в котлованах с естественными откосами с помощью экскаватора со сменным навесным оборудованием.

Демонтаж части перехода, примыкающую к сохраняемому зданию, демонтируется поэлементно с помощью автомобильного крана.

При сносе зданий с применением экскаватора во избежание пылеобразования, обрушаемые конструкции обильно смачиваются водой из шлангов.

По границам опасных зон и зон развала устанавливается временное сигнальное ограждение.

Качество работ контролируется на протяжении всего периода сноса в соответствии с проектом производства работ. Контроль осуществляют за последовательностью, режимом и составом работ, за соблюдением правил складирования и хранения разбираемых материалов и изделий.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения работ по сносу существующих строений, демонтажу и перекладке инженерных сетей, строительству жилого комплекса основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, земляные, сварочные и окрасочные работы.

В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ четырнадцати наименований.

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

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вентиляционные выбросы подземной автостоянки, наземные открытые парковки, обслуживающий транспорт.

В атмосферу ожидается поступление 0,701 г/с (2,098 т/год) загрязняющих веществ семи наименований.

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

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

Мероприятия по охране водных объектов

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

Предусмотрен с организованный сбор поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в колодцы дождевой канализации ГУП «Мосводосток», после предварительного осветления.

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

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

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

Мероприятия по обращению с отходами

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

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

В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов восьми наименований в общем расчетном количестве 1348,82 т/год, образование отходов I класса составит 0,087 т/год.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности.

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

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

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка с категорией загрязнения «умеренно опасная» могут быть ограничено использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м.

Грунты «допустимой» категории загрязнения могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

На участке строительства произрастают 121 дерево и 270 кустарников, назначенные на вырубку.

На участке устройства въезда-выезда произрастают 3 дерева и 1 кустарник, назначенные на вырубку, уничтожается травяной покров на площади 42,0 м².

В зоне производства работ по прокладке инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения

произрастают 25 деревьев и 31 кустарник, из них сохраняются 14 деревьев и 8 кустарников, вырубается 11 деревьев и 23 кустарника.

В зоне производства работ по переустройству инженерных сетей произрастают 5 деревьев и 4 кустарника, назначенные на сохранение.

Проектом благоустройства в части озеленения на инженерные коммуникации предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зоне производства работ и посадка 11 деревьев, 84 кустарника, устройство нового травяного покрова на площади 322,8 м² на прилегающей территории.

Общая площадь озеленения 4 924,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 40 деревьев, 348 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 172,0 м², устройство рулонного газона на площади 1 667,0 м², устройство рулонного газона на откосе с учетом его заложения – 2 849,5 м², устройство цветников из многолетников – 246,0 м², устройство рулонного газона на кровле ramпы – 145,0 м², (в том числе с посадкой луковичных растений – 60,0 м²).

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения многофункционального жилого комплекса, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов; вне зоны ограничений по электромагнитному воздействию передающих радиотехнических объектов Останкинской телебашни согласно письму Управления Роспотребнадзора по городу Москве.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

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

Объемно-планировочные решения коммерческих помещений общественного назначения (непродовольственный супермаркет, офисные блоки), расположенных в цокольном и на первом этаже жилого комплекса соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях. Отделка помещений комплекса принята с учетом их функционального назначения. Для отделки стен и потолка в помещениях встроенных РТП предусмотрены материалы для электромагнитного экранирования.

Здание комплекса оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите жилого здания.

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

Согласно представленной проектной документации шум от работы инженерного оборудования, железнодорожного и автотранспорта, московской монорельсовой транспортной системы не превысит допустимые нормы в жилых помещениях и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумовиброзащитных мероприятий: установка шумоглушителей на вентиляционных системах; устройство «плавающих полов» и звукоизоляция стен и потолка в инженерных помещениях (ИТП, венткамеры, насосная); дополнительная звукоизоляция потолка в супермаркете; устройство независимой конструкции для крепления подъемника для загрузки уборочной техники, исключая жесткую связь с несущими элементами каркаса здания; устройство фальшпола в РТП; установка инженерного оборудования на виброгасящих изолирующих основаниях с амортизаторами; соединение вентиляторов с воздуховодами при помощи гибких вставок; использование гибких резиновых вставок на трубопроводах при их соединении с насосами, на подвесных опорах трубопроводов при их креплении к строительным ограждающим конструкциям; для крепления сантехнического оборудования к жилым комнатам предусмотрена фальшстена; установка шумозащитного ограждения высотой 3,0 м на расстоянии 1,0 м от наружного блока системы кондиционирования торгового зала супермаркета.

Для защиты от внешнего шума предусмотрена установка в жилых помещениях шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию не менее 31 дБА при устройстве централизованной механической приточно-вытяжной системы вентиляции помещений.

Для достижения нормативных значений уровней шума на придомовой территории от транспортного шума, проектом предусмотрено устройство шумозащитного ограждения высотой 6,0 м по границе территории детских и спортивных площадок по юго-западной и северо-западной сторонам участка.

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

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы минимальным количеством машин и механизмов; сплошное ограждение стройплощадки высотой 2,0 м; использование звукоизолирующих капотов,

палаток на оборудование; ограждение стационарных источников шума с высокими шумовыми характеристиками передвижными шумозащитными экранами высотой 2,5 м; обеспечение глушения двигателей автотранспорта в период нахождения на строительной площадке; исключение громкоговорящей связи, ограничение скорости движения автотранспорта по строительной площадке.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном порядке.

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ, реализованы в проектной документации.

Проектируемый объект представляет собой многосекционное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной трехэтажной автостоянкой и нежилыми общественными помещениями на первом и цокольном этажах.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4.3 табл.1 СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от объекта до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10,0 м.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.69, 72 № 123-ФЗ, СТУ и СП 8.13130.2009. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение объекта или его части не менее чем от трех пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен зданий.

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

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

устройство проездов для пожарных автомобилей к жилым секциям – шириной не менее 6,0 м с двух продольных сторон здания;

минимальное расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен здания не нормируется, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен не более 16,0 м;

использование кровли подземной автостоянки, а также примыкающих к проезду тротуаров, для проезда и установки пожарной техники с конструкциями, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей, но не менее 16,0 т/ось;

отсутствие площадок для транспортно-спасательной кабины вертолета на покрытиях жилых секций высотой более 75,0 м (но не более 100,0 м).

Проектируемый объект предусмотрен I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости (не менее R 150) несущих конструкций жилых секций высотой более 75,0 м, класс конструктивной пожарной опасности С0.

В соответствии с СТУ объект разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями первого типа:

пожарный отсек № 1 – жилые секции 1 и 2 со встроенными на первом этаже общественными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

пожарный отсек № 2 – жилые секции 3 и 4 со встроенными на первом и цокольном этажах общественными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

пожарный отсек № 3 – жилые секции 5 и 6 со встроенными на первом и цокольном этажах общественными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

пожарный отсек № 4 – трехэтажная подземная автостоянка со встроенными техническими, вспомогательными помещениями и хозяйственными кладовыми класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, Ф 5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 15000,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Высота жилых секций 1, 3, 4, 6, определенная в соответствии СП 1.13130.2009, не превышает 100,0 м, высота жилых секций 2 и 5 – 75,0 м.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21,

22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности объекта.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции безопасных зон для маломобильных групп населения (далее – МГН) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов, в том числе проемов помещений, выходящих в безопасные зоны, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60 (заполнение проемов лифтовых шахт - противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60).

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, табл.24 № 123-ФЗ.

Пожарный отсек автостоянки разделен на части площадью не более 4000,0 м² противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями, экранами, шторами) второго типа, зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 8,0 м, зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 6,0 м в сочетании с вертикальными конструкциями (шторы, экраны) из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее E30, опускающиеся при пожаре (или установленные стационарно) на высоту дымового слоя, но не ниже 2,0 м от уровня пола.

Внутренние изолированные рампы (пандусы) отделяются от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа и устройством сопловых аппаратов воздушных завес над противопожарными воротами (дверями) со стороны помещений хранения автомобилей, обеспечивающих создание настильных воздушных струй при скорости истечения не менее 10 м/с, начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемых ворот (дверей).

Помещения для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 150 и заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес.

Помещения мойки выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами, шторами, люками, клапанами) первого типа.

Хозяйственные кладовые выделяются в блоки площадью не более 200,0 м² противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EI 60). Кладовые в пределах блока отделены между собой перегородками с ненормируемым пределом огнестойкости не достигающими до перекрытия этажа. Значение удельной пожарной нагрузки в каждой из кладовых не превышает 180 МДж/м², при этом запрещено хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек).

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 и СТУ. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям.

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

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (E) и теплоизолирующей способности (I). На участках наружных стен с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м (но не менее 0,6 м) предусмотрено устройство глухих фрамуг с заполнением стеклопакетами с закаленным стеклом толщиной не менее 6,0 мм. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугами предусмотрен высотой не менее 1,2 м.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ. Помещения общественного назначения отделены от жилой части противопожарными преградами без проемов

(противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями не ниже второго типа).

Помещения разгрузки, с возможностью временного заезда автотранспорта, выделены противопожарными перегородками (стенами) с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 150 и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) первого типа.

Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Исполнение лестничных клеток соответствует требованиям СТУ, СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012. Незадымляемые лестничные клетки в жилых секциях без устройства естественного освещения запроектированы с аварийным (эвакуационным) освещением по 1-й категории надежности.

В незадымляемых лестничных клетках размещаются только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.4 СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации в жилой части объекта и в помещениях общественного назначения предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ. Отделка стен и потолков в подземной автостоянке запроектирована негорючими материалами, отделка полов – материалами группы РП1.

Эвакуационные пути и выходы выполнены с учетом требований ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2009, СП 113.13330.2012, СП 118.13330.2012, СП 54.13330.2011, СП 154.13130.2013.

Этаж (пожарный отсек) встроенной подземной автостоянки имеет эвакуационные выходы на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, ведущие непосредственно наружу. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,0 м. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,25.

Эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения запроектированы изолированными от жилой части в соответствии с требованиями п.7.2.15 СП 54.13330.2011.

Эвакуация с этажей жилых секций предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 с выходом в уровне первого этажа непосредственно наружу. Выход на лестничную клетку запроектирован через безопасную зону для МГН. Ширина маршей и площадок лестницы предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур перед незадымляемой лестничной клеткой с этажа предусмотрено не более 25,0 м.

Ширина внеквартирных коридоров, ведущих к эвакуационным выходам с этажей, запроектирована не менее 1,5 м с учетом эвакуации по коридорам МГН в зоны безопасности.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме помещений, определенных п.4.2.6 СП 1.13130.2009. Ширина наружных дверей лестничных клеток принята не менее ширины лестничных маршей. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации на всех этажах объекта предусмотрена не менее 2,0 м.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в составе расчета пожарного риска. При расчете пожарного риска, в том числе в соответствии с СТУ учтено:

обеспечение ширины горизонтальных путей эвакуации (внеквартирные коридоры общего доступа), в том числе используемых МГН группы М4 (при движении в одном направлении);

отсутствие систем вытяжной противодымной вентиляции из вестибюлей жилых секций с незадымляемыми лестничными клетками и с лифтами для пожарных (имеющих остановку на первом этаже), при отсутствии сообщения указанных лестничных клеток с вестибюлем;

устройство одного эвакуационного выхода из встроенных нежилых общественных помещений при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 30 или площади помещений (групп помещений) не более 300,0 м²;

превышение допустимых расстояний от любой точки залов различного объема встроенных нежилых общественных помещений до ближайшего эвакуационного выхода (не более 60,0 м);

устройство общих выходов для покупателей/посетителей и обслуживающего персонала магазинов расчетной площадью более 200,0 м²;

обеспечение ширины горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету в встроенных нежилых общественных помещениях не менее 1,2 м;

обеспечение расстояния по путям эвакуации от наиболее удаленного места хранения автомобиля, малогабаритных транспортных средств, встроенных технических и вспомогательных помещений автостоянки до ближайшего эвакуационного выхода не более 90,0 м между эвакуационными выходами, и 60,0 м в тупиковой части помещения;

обеспечение ширины маршей эвакуационных лестничных клеток автостоянки не менее 1,0 м, ширины дверей при входе в лестничные клетки

– не менее 0,9 м, ширины горизонтальных путей эвакуации – не менее 1,0 м, а в местах проходов между машино-местами – не менее 0,7 м;

устройство из группы помещений мойки, общей площадью не более 450 м² и численностью 15 человек, одного эвакуационного выхода шириной не менее 1,0 м;

обеспечение расстояния по путям эвакуации в блоках кладовых до эвакуационного выхода из помещения не более 35,0 м;

устройство эвакуационных проходов между хозяйственными кладовыми (местами для хранения) в блоках кладовых шириной не менее 1,0 м и высотой не менее 2,0 м.

В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

В соответствии с СТУ в жилых секциях с одним эвакуационным выходом с этажа без устройства аварийных выходов над дверями квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, со стороны внеквартирных коридоров предусмотрена установка спринклерных оросителей. Все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудованы адресной пожарной сигнализацией.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа МГН приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013. Зоны безопасности запроектированы на всех этажах объекта, за исключением первого, в лифтовых холлах лифта, предназначенного для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанному лифту предъявляются требования, как к лифту для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м.

На объекте запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ и СТУ.

Устройство каминов на твердом топливе предусмотрено согласно СТУ и СП 7.13130.2013.

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

Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты:

автоматическими установками пожаротушения помещения пожарного отсека автостоянки, в том числе помещения не обслуживающие автостоянку. Также помещения загрузки, расположенные на первом этаже, защищаются автоматическими установками пожаротушения с параметрами соответствующими встроенной автостоянке;

автоматической пожарной сигнализацией. Помещения, за исключением помещений, указанных в п.А.4 прил.А СП 5.13130.2009, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией, в том числе помещения квартир в жилых секциях 1, 2, 5, 6;

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.

Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения с системой средств информационной поддержки на всех путях движения по участку к входам и по зданию.

На участке предусмотрено:

пути движения по территории шириной не менее 2,0 м с продольным уклоном не более 5%, поперечными 2%;

покрытие из бетонных тротуарных плит с толщиной швов между плитами не более 0,015 м.

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

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

места отдыха на основных путях движения оборудованы скамьями с навесами и светильниками;

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в

установленном порядке не предусмотрены:

квартиры для инвалидов-колясочников;

рабочие места в помещениях общественного назначения;

доступ инвалидов в помещения БКТ (офисы), кроме офиса в секции 6 в осях «(6/6-6/8)/Е-М»;

доступ инвалидов в подземную парковку;

В соответствии с СТУ предусмотрена организация постоянно действующей парковочной службы, устройство площадок для посадки/высадки МГН на расстоянии не более 100,0 м от входов в здание;

пешеходные подходы от площадки для высадки МГН до входов в здание по тротуарам и пешеходным дорожкам с твердым покрытием, освещаемым в темное время суток шириной не менее 2,0 м;

устройство площадок с установкой скамеек для отдыха с интервалом размещения не более 50,0 м, расположенных с примыканием к пешеходным дорожкам (на основании СТУ).

На придомовой территории предусмотрены 13 специализированных парковочных мест для автотранспорта инвалидов. Парковочные места размером 3,6х6,0 м обозначены знаками на высоте 1,5 м и разметкой на покрытии стоянок. В подземной автостоянке предусмотрено 10 машино-мест, размерами 2,5х5,3 м для парковки автомобиля инвалида с помощью парковочной службы.

Входы в здание предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов. Входные группы жилой части защищены козырьками с организованным водоотводом. Входы в общественные помещения перекрываются вышележащими этажами и защищены от атмосферных осадков.

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

Входные двери предусмотрены шириной не менее 1,2 м с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», с яркой маркировкой на дверях, диаметром 0,2 м на уровне не ниже 1,2 м от поверхности площадки. Распашные двери оборудуются доводчиками, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина входных тамбуров не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4) в помещения супермаркета (секции 1) и помещения БКТ (секции 6) в осях «(6/6-6/8)/Е-М». В составе данных помещений оборудованы универсальные санитарные узлы. Габариты санузлов шириной не менее 2,2 м, глубиной – не менее 2,25 м. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. В кабинах рядом с унитазом пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-

коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей, свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

Один из расчетно-кассовых постов в зале супермаркета оборудован в соответствии с требованиями доступности для инвалидов. Ширина прохода около расчетно-кассового аппарата не менее 1,1 м.

В здании предусмотрены:

лифты – грузоподъемностью 630 и 1000 кг, с габаритами кабины 1100x2100 мм, с дверным проемом не менее 1,1 м, со световой и звуковой информирующей сигнализацией;

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

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

ширина коридоров – не менее 1,5 м;

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

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

Все замкнутые пространства, доступные для инвалидов, (лифт, лифтовые холлы/зоны безопасности, санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

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

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

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

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

причинения вреда;

требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций:

основных наружных стен (в том числе наружных стен из керамзитобетонных блоков объемной плотностью 1300 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков наружных стен в местах установки выносных конденсаторных блоков со второго этажа и выше (в том числе наружных стен из керамзитобетонных блоков объемной плотностью 1300 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

цокольной части наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм с облицовкой керамическим кирпичом и плитами из камня;

участков стоечно-ригельной витражной конструкции с непрозрачным заполнением (облицовкой стемалит) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

стен в земле – плитами из экструдированного пенополистирола на глубину 1,5 м от уровня земли;

покрытий – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 180 мм;

покрытий террас квартир – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытий выходов на террасу – плитами из минеральной ваты толщиной 250 мм;

покрытий встроенно-пристроенной части здания – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

покрытий над эркерами – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

нависающих перекрытий под эркерами, перекрытий над входными группами и перекрытий технического пространства над проездом – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм;

внутреннего перекрытия над автостоянкой пола первого этажа секций 1-2 и пола цокольного этажа секций 3-6 – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Заполнение световых проемов:

оконные блоки жилой части со второго этажа и выше – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,76 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

оконные блоки первого этажа – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,76 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

витражные конструкции – в составе стоечно-ригельной конструкции в профилях из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,75 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение частотно-регулируемого привода в насосных установках;

применение энергосберегающих систем освещения мест общего пользования, оснащенных датчиками движения и освещенности;

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

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

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания 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.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Многофункциональный жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в границе зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

В составе комплекса не предусматривается организаций, подлежащих отнесению к категории по гражданской обороне.

Жилая часть комплекса в военное время продолжает функционирование, население, проживающее в комплексе, не подлежит эвакуации в безопасные районы.

В соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ от 26.11.2019 № 27-24-508/9 инженерная защита (укрытие) населения комплекса предусматривается на станции метрополитена «Бутырская». Численность укрываемого населения 1700 человек.

На территории комплекса не предусматриваются производства, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

Здание комплекса является уникальным и относится к потенциально опасным объектам.

В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций, связанных с пожаром на территории комплекса, является допустимым.

Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения, предусмотрены.

Оповещение населения об опасностях мирного и военного времени предусматривается посредством сети электросиренного оповещения региональной автоматизированной системы централизованного

оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, систем радиодиффузии, коллективного приема телевидения, телефонной связи, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации.

На кровле комплекса предусматривается установка электрической сирены региональной системы оповещения.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Внесены оперативные изменения в текстовую и графическую части раздела.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, результатам обследования состояния грунтов оснований зданий

и сооружений, их строительных конструкций, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: ул. Академика Королева, дом 21, район Марфино, Северо-Восточный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

Государственный эксперт-архитектор «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-24-27-11339 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Захарова Екатерина Викторовна
--	-------------------------------------

Государственный эксперт-инженер «5. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-6-5-10251 Срок действия: 12.02.2018 – 12.02.2023	Любаева Наталья Александровна
--	-------------------------------------

Государственный эксперт-конструктор «36. Системы электроснабжения» Аттестат № МС-Э-41-17-12641 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Докунина Надежда Сергеевна
--	----------------------------------

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-44-28-12758 Срок действия: 22.10.2019 – 22.10.2024	Агафонкин Павел Валерьевич
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-26-13-11089 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Сергеева Елена Валериевна
Начальник отдела теплоэнергетики «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-30-38-11482 Срок действия: 27.11.2018 – 27.11.2023	Соколов Дмитрий Викторович
Заместитель начальника Управления «42. Системы теплоснабжения» Аттестат № МС-Э-24-42-11348 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023 «4.3. Объекты топливно-энергетического комплекса» Аттестат № МС-Э-29-4-7712 Срок действия: 22.11.2016 – 22.11.2021	Яковлев Алексей Викторович
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-43-17-12701 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Быков Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «41. Системы автоматизации» Аттестат № МС-Э-31-41-11522 Срок действия: 11.12.2018 – 11.12.2023	Сущенко Сергей Викторович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «15. Системы газоснабжения» Аттестат № МС-Э-50-15-13065 Срок действия: 20.12.2019– 20.12.2024	Шлейко Константин Сергеевич
Государственный эксперт-инженер «20. Объекты топливно-энергетического комплекса» Аттестат № МС-Э-18-20-10819 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Бахметьев Игорь Евгеньевич
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-17-11769 Срок действия: 19.03.2019 – 19.03.2024)	Погребной Михаил Павлович
Государственный эксперт-инженер «35. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-18-35-12097 Срок действия: 29.05.2019 – 29.05.2024	Лушагин Дмитрий Викторович
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-8-4-6945 Срок действия: 10.05.2016 – 10.05.2021	Лебедев Сергей Всеволодович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-10-30-11829 Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024	Богатырева Елена Евгеньевна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10830 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Михалева Ирина Вячеславовна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-29-29-11465 Срок действия: 21.11.2018 – 21.11.2023 «4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-11-6-10440 Срок действия 20.02.2018 – 20.02.2023	Черемкина Елена Аркадьевна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «31. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-28-31-12332 Срок действия: 01.08.2019 – 01.08.2024	Титков Александр Викторович
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 ГО и ЧС «5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС» Аттестат № МС-Э-3-5-6767 Срок действия: 30.03.2016 – 30.03.2021	Семинов Павел Александрович
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
Государственный эксперт-инженер «3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания» Аттестат № МС-Э-15-3-10769 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Сухин Павел Николаевич