



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 НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 25 декабря 2020 г. № 77-2-1-3-067453-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«24» декабря 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:
строительство

Наименование объекта экспертизы:
реконструкция и строительство
Многофункционального комплекса
с апартаментами, офисами, торговыми помещениями
и подземной автостоянкой Очередь 2
по адресу:

Ленинский проспект, вл.38,
Гагаринский район,
Юго-Западный административный округ города Москвы

№ 123-Н-20/МГЭ/33663-1/4

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

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

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель (технический заказчик): Общество с ограниченной ответственностью «Хаттон Девелопмент» (ООО «Хаттон Девелопмент»).

ОГРН: 5167746210781; ИНН: 7714414105; КПП: 771401001.

Юридический адрес и место нахождения: 125167, г.Москва, ул.4-я 8 Марта, д.6А, эт.11, пом.ХVII, ком.27.

Генеральный директор: И.В.Давыдик.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 24.09.2020 № 2047-9000007-049101-006300/20.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 28.09.2020 № НГ/102, дополнительные соглашения от 30.11.2020 № 1, от 07.12.2020 № 2, от 14.12.2020 № 3, от 17.12.2020 № 4, от 18.12.2020 № 5, от 21.12.2020 № 6.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: «Реконструкция и строительство Многофункционального комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, вл.38. Очередь 2.», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и

государственной экспертизе проектов от 15.12.2020 № МКЭ-30-2304/20-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена:

отступлением от требований п.8.3.22 СП 30.13330.2016 в части установки ревизий или прочисток на сетях внутренней канализации;

отступлением от требований п.7.1.7 СП 30.13330.2016 в части установки регулятора давления на вводе в квартиру (апартамент) после водосчетчика;

отступлением от требований п.11.35 СП 42.13330.2016 для определения количества машино-мест для временного хранения легковых автомобилей (приобъектных) и местам их размещения;

отступлением от требований п.11.21 СП 51.13330.2011 в части расположения технических помещений с оборудованием (венткамеры, насосные) смежно (по горизонтали и вертикали) с помещениями, требующими повышенной защиты от шума (жилые и офисные помещения);

отступлением от требований п.5.2.2 СП 59.13330.2016 в части расстояния от мест для личного автотранспорта инвалидов до входов в здание;

отступлением от требований п.5.2.4 СП 59.13330.2016 и п.5.1.5 СП 113.13330.2016 в части габаритов машино-мест на стоянках автомобилей для инвалидов, пользующихся креслами-колясками;

отступлением от требований п.7.3.2 СП 60.13330.2016 в части размещения воздухоприемных устройств наружного воздуха и мест выброса вытяжного воздуха с выделением других загрязнений и запахов.

отступлением от требований п.7.9.14 СП 60.13330.2016 в части размещения оборудования вытяжных систем, удаляющих воздух с резким и неприятным запахом;

отступлением от требований п.7.11.10 СП 60.13330.2016 в части прокладки транзитных воздуховодов через жилые помещения;

отступлением от требований п.1.1 СП 113.13330.2016 в части доступа грузовых автомобилей к помещениям (зонам) загрузки через стоянки для легковых автомобилей;

отступлением от требований п.6.16 СП 118.13330.2012 в части устройства ограждений;

отступлением от требований п.8.19 СП 118.13330.2012 в части самостоятельных систем вытяжной общеобменной вентиляции помещений санузлов, расположенных в помещениях общественного назначения, в вестибюлях входных групп;

отступлением от требований п.8.29 СП 118.13330.2012 в части отсутствия системы очистки от мусора и пылеуборки;

отступлением от требований п.8.30 СП 118.13330.2012 в части отсутствия мусоропровода в зданиях гостиниц (апартаментов).

недостаточностью требований СП 42.13330.2016 к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей самотечной канализации (бытовой и дождевой), дренажа на сокращенных расстояниях по горизонтали (в свету) до фундаментов зданий и сооружений (в том числе конструкций входных групп), фундаментов ограждений (в том числе подпорной стены);

недостаточностью требований СП 60.13330.2016 в части размещения оборудования с расходом более 5000 м³/ч в подшивных потолках обслуживаемого помещения;

недостаточностью требований СП 113.13330.2016 к расстояниям между автомобилями и конструкциями здания (зазоры безопасности) при определении размеров машино-мест;

недостаточностью требований к размещению и площади помещений для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря;

недостаточностью требований к системам вентиляции технических помещений и кладовых, расположенных в подземном паркинге

недостаточностью требований в части применения одноступенчатой фильтрации воздуха в системах вентиляции, обслуживающих помещения без постоянного пребывания людей;

недостаточностью требований к размещению помещений электрощитовых на этажах подземной части общественных зданий;

недостаточностью требований к прокладке кабелей по кровле зданий;

недостаточностью требований к размещению коммутационного и активного оборудования систем связи, сигнализации, автоматизации и диспетчеризации в коммуникационных шкафах (нишах) в поэтажных коридорах;

недостаточностью требований СП 118.13330.2012 в части устройства каминов.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: «Реконструкция и строительство Многофункционального комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, вл.38. Очередь 2.» Согласованы письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 17.12.2020 № ИВ-101-3318. Необходимость разработки СТУ ПБ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки более 3000,0 м², но не более 13000,0 м²;

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

устройству для эвакуации людей из надземной части зданий незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без незадымляемых лестничных клеток типа Л1 или Н1 и без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека;

выбору типа противопожарной преграды между общественными помещениями в здании Ф1.3 и границами организованных открытых площадок для хранения (или парковки) легковых автомобилей;

проектированию подземной автостоянки без отделения на каждом этаже общих рамп тамбур-шлюзами 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

устройству помещений для сбора мусора на этаже подземной автостоянки;

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

отсутствию аварийных выходов при размещении апартаментов на высоте более 15,0 м, при общей площади апартаментов на этаже не более 600,0 м² и одном эвакуационном выходе с этажа;

устройству индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов на подземных этажах;

отсутствию отдельного выхода наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу, из помещения насосной пожаротушения, расположенной в уровне подземного этажа.

Том 4.1 приложение 1 «Статический расчет», МР-1486-00-КР1.П1, ООО «Метрополис», 2020.

Том 4.2 приложение 1 «Статический расчет», МР-1486-00-КР2.П1, ООО «Метрополис», 2020.

«Научно-техническое заключение по оценке влияния строительства объекта: «Реконструкция и строительство Многофункциональный комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой» по адресу: Ленинский проспект, вл.38. Очередь 2» на окружающую застройку и инженерные коммуникации», АО «НИЦ «Строительство», Москва 2020.

Письмо Департамента культурного наследия г.Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 29.10.2020 № ДКН-16-09-8139/20.

Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ГУП «Мосводосток» и ООО «МЕДЖИКОМ» без даты № 4624/19.

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

Не требуется.

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: реконструкция и строительство Многофункционального комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой Очередь 2.

Строительный адрес: Ленинский проспект, вл.38, Гагаринский район, Юго-Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: апартаменты, офисное здание (помещения), кафе, магазин, подземная стоянка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

	До реконструкции	После реконструкции
Площадь части подземной автостоянки в осях «(1.П)-(6.П)/(Б.П)-(В.А)» и «(11.П)-(18.Г)/(Г/1.П)»	978,0 м ²	без изменений

Блоки А, В и С (новое строительство)

Площадь участка по ГПЗУ	1,84815 га
Площадь застройки	6858,0 м ²
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	2173,0 м ²
Количество этажей	6-8-17+2 подземных
Общая площадь здания, в том числе:	60 514,0 м ²
подземной части	18 347,0 м ²
наземной части, включая	42 167,0 м ²
блок А	9694,0 м ²
блок Б	19041,5 м ²
Блок С	13431,5 м ²
Суммарная поэтажная площадь объекта	43924 м ²
Строительный объем, в том числе:	308318,0 м ³
подземной части здания	58708,0 м ³
наземной части здания	249610,0 м ³
Количество апартаментов	330
Количество машино-мест	381

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

Не является сложным объектом.

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

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

Средства инвестора 100%.

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

Климатический район/подрайон II-В.

Ветровой район I.

Снеговой район	Ш.
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 отсутствуют. Растительность представлена деревьями внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 161,10 до 169,08.

На участке проектируемого строительства выделено 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков полутвердых, с прослоями песка, с включениями строительного мусора, мощностью 0,4-6,5 м;

моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, с прослойками песка и включениями дресвы и щебня, вскрытой мощностью 0,4-6,0 м;

флювио-лимногляциальные отложения донско-московского горизонта, представленные: суглинками полутвердыми, с прослоями песка, мощностью 1,5-4,9 м; глинами твердыми, вскрытой мощностью 0,7-4,6 м; песками пылеватыми, рыхлыми, маловлажными, мощностью 0,3-3,1 м; песками пылеватыми, средней плотности, маловлажными, мощностью 0,6-2,5 м; песками пылеватыми, плотными, маловлажными, мощностью 0,4-1,7 м;

моренные отложения донского горизонта, представленные суглинками твердыми, с включениями дресвы и щебня, мощностью 2,6-9,3 м;

флювио-лимногляциальные отложения донского горизонта, представленные песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, с прослоями супесей и суглинков, мощностью 0,7-9,6 м;

отложения нижнего отдела меловой системы, представленные песками пылеватыми, средней плотности, насыщенными водой, с прослоями супесей, вскрытой мощностью 3,2-11,5 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием безнапорного надюрского водоносного

горизонта, вскрытого на глубине 17,0-26,0 м (абс. отм. 142,98-147,35). Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и среднеагрессивные к стальной арматуре.

Площадка изысканий неподтопляемая применительно к реконструируемому зданию.

Коррозионная агрессивность грунтов высокая по отношению к стали. Грунты слабоагрессивные к бетонам и к железобетонным конструкциям.

Участок изысканий неопасный в карстово-суффозионном отношении.

На участке изысканий зафиксировано наличие блуждающих токов.

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

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Экологические условия

По результатам исследований почвы и грунты участка изысканий относятся:

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

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории загрязнения.

по степени санитарно-эпидемиологической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются допустимым уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений.

Среднее значение плотности потока радона не превышает нормативный уровень для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

По результатам проведенного обследования установлено:

здание по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, вл.1 (1-я очередь строительства) – многоэтажное гражданское здание, с полным

железобетонным каркасом, категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, дом 40 – многоэтажное бескаркасное здание, с несущими стенами из кирпича с железобетонными поясами, категория технического состояния – II «работоспособная»;

здание по адресу: г.Москва, улица Академика Зелинского, дом 6 – многоэтажное гражданское здание, с полным железобетонным каркасом, категория технического состояния – II «работоспособная»;

категория технического состояния участков дренажа (в том числе колодца К1) Д150 мм, водостока (в том числе колодцев К2-К14) Д400, Д800, Д2000 (в обойме Д2560) мм, водопровода (в том числе колодцев К15-К20) Д200, 2Д250 (в футляре 2Д530), Д300 мм, газопровода Д63 (в футляре Д200), Д63 (в футляре Д150) мм – II «работоспособная».

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

Общество с ограниченной ответственностью Архитектурное Бюро «Цимайло Ляшенко и Партнеры» (ООО АБ «ЦПП») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1057747575874; ИНН: 7707555426; КПП: 771001001.

Юридический адрес и место нахождения: 109012, г.Москва, ул.Ильинка, д.4, антр.2, пом.53-55 К1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 02.11.2020 № П-2.164/20-12, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 164 от 02.12.2009.

Генеральный директор: Е.С.Мейтув.

Главный инженер проекта: Б.Опсеница.

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

ОГРН: 1057746032409; ИНН: 7743548495; КПП: 771701001.

Юридический адрес и место нахождения: 129085, г.Москва, ул.Годовикова, д.9, стр.5, подъезд 5.8, эт.2, пом.2.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 05.10.2020 № П-2.178/20-39, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 178 от 02.09.2009.

Генеральный директор: А.Н.Ворожбитов.

Общество с ограниченной ответственностью Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР» (ООО Концерн «МОЙДОДЫР»).

ОГРН: 1197746293656; ИНН: 9718136580; КПП: 771801001.

Юридический адрес и место нахождения: 107370, г.Москва, шоссе Открытое, д.12, стр.3, пом.ХІІІ.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» от 21.10.2020 № П-2.191/20-03, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 191 от 29.12.2009.

Генеральный директор: Е.Е.Мишуров.

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

ОГРН: 1107746945481; ИНН: 7728755472; КПП: 771401001.

Юридический адрес и место нахождения: 125124, г.Москва, 3-я ул.Ямского поля, д.2, корп.12, эт.4, пом.ІІ, комн.51.

Выписка из реестра членов СРО Союз проектных организаций «ПроЭк» от 03.12.2020 № 9203, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 381 от 15.08.2017.

Генеральный директор: Е.Н.Елизаров.

Общество с ограниченной ответственностью «Партнер-Эко» (ООО «Партнер-Эко»).

ОГРН: 1057748520466; ИНН: 7719567641; КПП: 770401001.

Юридический адрес и место нахождения: 119002, г.Москва, Староконюшенный пер., д.35, стр.2, эт.1, пом.V, комн.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ» от 16.11.2020 № ЦСП 11/20-138-962, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 138 от 24.12.2009.

Генеральный директор: О.В.Губарев.

Общество с ограниченной ответственностью «Ф-метрикс» (ООО «Ф-метрикс»).

ОГРН: 1177746337460; ИНН: 7734402034; КПП: 771401001.

Юридический адрес и место нахождения: 125167, г.Москва, ул.8 Марта 4-я, д.6А, пом.Х, ком.5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 24.11.2020 № 000000000000000000003498, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 386 от 17.04.2017.

Генеральный директор: В.В.Кривошеев.

Общество с ограниченной ответственностью «Водалюкс-М» (ООО «Водалюкс-М»).

ОГРН: 1037709002484; ИНН: 7709400146; КПП: 773101001.

Юридический адрес и место нахождения: 121596, г.Москва, ул.Горбунова, д.2, стр.204, офис 503В.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» от 11.12.2020 № 2084/01 ИП, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 2084 от 18.01.2018.

Генеральный директор: К.П.Архипов.

Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний ПРИС» (ООО «ГК ПРИС»).

ОГРН: 1157746122863; ИНН: 7709449328; КПП: 770901001.

Юридический адрес и место нахождения: 109028, г.Москва, Казарменный переулок, д.8, стр.1, пом.Ш, цоколь 0.

Выписка из реестра членов СРО Союз дорожных проектных организаций «РОДОС» от 20.11.2020 № 1038, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 253 от 30.01.2018.

Генеральный директор: С.А.Губанов.

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

ОГРН: 1167746512625; ИНН: 7730204426; КПП: 771401001.

Юридический адрес и место нахождения: 125284, г.Москва, проспект Ленинградский, д.31, стр.3, офис пом, № 3, эт.5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 21.07.2020 № 0000000000000000000002421, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 2866 от 21.07.2020.

Генеральный директор: И.В.Дмитриев.

Общество с ограниченной ответственностью «АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ ЛАНДШАФТ» (ООО «АПМ ЛАНДШАФТ»).

ОГРН: 1197746624657; ИНН: 9715366070; КПП: 771501001.

Юридический адрес и место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.6, пом.273.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 09.10.2020 № 0000000000000000000002886, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1356 от 24.01.2020.

Генеральный директор: Н.Р.Султанова.

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

Не применяется.

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

Задание на разработку проектной документации для строительства объекта: «Реконструкция и строительство Многофункционального комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Ленинский пр-т, вл.38, Очередь 2». Утверждено ООО «Хаттон Девелопмент» (без даты).

Предусмотрены две очереди строительства:

1 очередь – гостиница с апартаментами квартирного типа;

2-очередь – многофункциональный комплекс с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой

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

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-98-2020-4473, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 14.12.2020.

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

ПАО «Мосэнерго» от 12.03.2018 № б/н.

ООО «МЕДЖИКОМ» от 26.10.2020 № 2, от 20.10.2020 № 1а.

ГУП «Моссвет» от 30.11.2020 № 18451.

АО «Мосводоканал» от 26.10.2020 № 6878 ДП-В в составе дополнительного соглашения от 26.10.2020 № 3 к договору от 09.08.2018 № 6878 ДП-В, № 6879 ДП-К в составе дополнительного соглашения от 26.10.2020 № 2 к договору от 09.08.2018 № 6879 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» от 03.10.2014 № 1470/14, письмо о продлении без даты, без номера.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-160310/7-5 (приложение 1 к дополнительному соглашению от 20.10.2020 № 5 к договору от 12.04.2016 № 10-11/16-313 приложение 1 к договору о подключении от 12.04.2016 № 10-11/16-313).

ООО «Русфон» от 02.11.2020 № 01/0211020.

ПАО «МГТС» от 02.11.2020 № 1549-С-2020.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 08.07.2020 № 0642 РФиО-ЕТЦ/2020.

Департамента ГОЧС и ПБ от 12.08.2020 № 14327.

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

Кадастровый номер земельного участка № 77:06:0001002:147.

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

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

ОГРН: 1037739042912; ИНН: 7705260427; КПП: 770501001.

Юридический адрес и место нахождения: 115184, г.Москва, ул.Новокузнецкая, д.9, стр.2.

Председатель правления: С.В.Докучаев.

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Июль 2020.

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

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

Юридический адрес и место нахождения: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая

организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 23.06.2020 № 2534, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Октябрь 2020

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

ОГРН: 1155040004008; ИНН: 5040118390; КПП: 771501001.

Юридический адрес и место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская, д.5а стр.1, эт.13 ком.1311.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «Геоцентр» от 20.11.2020 № 9, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 240816/284 от 24.08.2016.

Генеральный директор: В.Г. Шевченко.

Инженерно-геологические изыскания

Октябрь-ноябрь, 2020.

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

ОГРН: 1107746877765; ИНН: 7723775517; КПП: 772801001.

Юридический адрес и место нахождения: 117437, г.Москва, ул.Профсоюзная, д.114 корп.6, кв.870.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» от 12.11.2020 № 8193/2020, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1928 от 07.02.2011.

Генеральный директор: С.А.Комраз.

Инженерно-экологические изыскания

Ноябрь, 2020.

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

ОГРН: 1107746877765; ИНН: 7723775517; КПП: 772801001.

Юридический адрес и место нахождения: 117437, г.Москва, ул.Профсоюзная, д.114 корп.6, кв.870.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» от 12.11.2020 № 8193/2020, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1928 от 07.02.2011.

Генеральный директор: С.А.Комраз.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Август 2020.

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

ОГРН 1095042005255; ИНН 5042109739; КПП 504201001.

Юридический адрес и место нахождения: 141367, Московская обл., Сергиево-Посадский район, п.Загорские Дали, д.6-11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 03.11.2020 № 3896, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 297 от 23.12.2009.

Генеральный директор В.Г.Крючков.

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

Гагаринский район, Юго-Западный административный округ города Москвы.

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

Сведения о техническом заказчике указаны в пункте 1.2.

Сведения о застройщике указаны в пункте 2.11.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение к договору от 15.06.2020 № 3/2630-20. Утверждено ООО «Хаттон Девелопмент», 15.06.2020.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение к договору от 23.11.2020 № ИГ ДМ-Лен-11/20. Утверждено ООО «Хаттон Девелопмент», без даты.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, утвержденное ООО «Хаттон Девелопмент», Москва, 30.06.2020.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, утвержденное ООО «Хаттон Девелопмент», без даты.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание (приложение № 1 к договору №378/38-09-20/СП), утвержденное ООО «Хаттон Девелопмент», без даты.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/2630-20. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2020.

Программа инженерно-геодезических изысканий. ООО «ЭТАЛОН», Москва, 2020.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий. ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», Москва, 2020.

Инженерно-экологические изыскания

Программа экологических изысканий. ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», Москва, 2020.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ, АО «НИЦ «Строительство», без даты.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
б/н	3/2630-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	ИГДИ-Лен-11/20	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ООО «ЭТАЛОН»
б/н	2020-130-ИГИ	Технический отчет об актуализации инженерно-геологических изысканий.	ООО «МОСГЕОПРОЕКТ»
б/н	2020-70-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

б/н	378/38-09-20/СП	Научно-технический отчет по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, вл.1 (1-я очередь строительства).	АО «НИЦ «Строительство»
б/н	378/38-09-20/СП	Научно-технический отчет по результатам технического обследования одного из блоков здания, ограниченного деформационными швами, расположенного по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, д.40.	
б/н	378/38-09-20/СП	Научно-технический отчет по результатам технического обследования здания, расположенного по адресу: г.Москва, улица Академика Зелинского, д.б.	
б/н	378/38-09-20/СП	Технический отчет по результатам обследования инженерных коммуникаций, расположенных в пределах зоны влияния нового строительства объекта: «Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, вл.38.	

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.

Работы, выполненные ГБУ «Мосгоргеотрест»

Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения

города Москвы (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС) в виде стенных реперов. Сгущение ОГС не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано с применением электронного тахеометра с привязкой к пунктам ОГС: плановое съемочное обоснование в виде линейно-угловых сетей и высотное съемочное обоснование методом проложения ходов тригонометрического нивелирования. Пункты сети закреплены на местности временными знаками.

На участке работ, обеспеченном материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-топографических планов.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в благоприятный период года двумя способами: спутниковым геодезическим оборудованием в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО и с пунктов ПВО тахеометрическим методом.

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

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

Система координат и высот – Московская.

Площадь выполненной съемки масштаба 1:500 – 4,2 га, из них выполнено обновление съемки на участке в 2,14 га.

Работы, выполненные ООО «ЭТАЛОН»

ПВО создано спутниковыми геодезическими методами в режиме статика с привязкой к СНГО. Пункты закреплены на местности временными знаками.

На участке работ, обеспеченном материалами изысканий прошлых лет, выполнено обновление инженерно-топографических планов.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в благоприятный период года двумя способами: спутниковым геодезическим оборудованием в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО и с пунктов ПВО тахеометрическим методом.

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 (ЛГР).

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность

нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Площадь выполненной съемки масштаба 1:500 (обновление инженерно-топографических планов прошлых лет) – 0,50 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено восемь скважин глубиной от 28,0 до 32,0 м (всего 250,0 п. м). Выполнены: полевые испытания грунтов методом статического зондирования в восьми точках.

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

При составлении отчета использованы материалы инженерно-геологических изысканий выполненных на площадке изысканий ранее.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 14 пробах с глубины 0,0-12,0 м);

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

радиационное обследование территории (измерение МЭД гамма-излучения в 126 контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в 14 образцах грунта, отобранных с глубины до 0,0-12,0 м, измерение плотности потока радона на участке в 35 точках, лабораторные исследования загрязненности проб грунтов.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

В ходе работ по обследованию выполнены:

фотофиксация объектов; описание окружающей местности; описание общего состояния объектов по визуальному обследованию, с указанием морального износа; описание конструкций объектов, их характеристик и состояния; ведомость дефектов; схемы объектов с указанием мест проводившихся измерений и вскрытий конструкций; результаты измерений и оценка показателей; планы обмеров и разрезы объектов, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий; фотографии повреждений фасадов и конструкций.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлено откорректированное техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях, в составе которого:

приведено уточненное техническое задание и программа на производство инженерно-геологических изысканий подписанные техническим заказчиком;

на карту фактического материала нанесены контуры шпунтового ограждения;

внесены изменения в сводную таблицу нормативных и расчетных значений характеристик грунтов, выделенных ИГЭ.

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	614-TLP-ПД-ПЗ.1	Состав разделов проектной документации.	ООО АБ «ЦЛП»
1.2	614-TLP-ПД-ПЗ.2	Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	614-TLP-ПД-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО АБ «ЦЛП»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	614-TLP-ПД-АР	Архитектурные решения.	ООО АБ «ЦЛП»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	614-TLP-ПД-КР1	Часть 1. Конструктивные решения ограждения котлована.	ООО «Метрополис»
4.2	614-TLP-ПД-КР2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			

5.1.1	614-TLP-ПД-ЭОМ1.1	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Молниезащита и заземление.	ООО «Метрополис»
5.1.3	197-ГК/ПД-20-ИОС1.3	Переустройство наружных сетей освещения.	ООО «ГК «ПРИС»
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1	614-TLP-ПД-ВК1	Внутренние сети водоснабжения.	ООО «Метрополис»
5.2.2	614-TLP-ПД-АПТ	Автоматическое пожаротушение и противопожарный водопровод. Технологическая часть.	
5.2.3	197-ГК/ПД-20-ИОС2.3	Наружные сети водоснабжения.	ООО «ГК «ПРИС»
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	614-TLP-ПД-ВК2	Внутренние сети водоотведения.	ООО «Метрополис»
5.3.2	197-ГК/ПД-20-ИОС3.2	Наружные сети водоотведения.	ООО «ГК «ПРИС»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1	614-TLP-ПД-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ООО «Метрополис»
5.4.2	614-TLP-ПД-ПВ	Противодымная вентиляция.	
5.4.3	614-TLP-ПД-ТМ	Индивидуальный тепловой пункт.	
5.4.4	197-ГК/ПД-20-ИОС4.4	Наружные сети теплоснабжения.	ООО «ГК «ПРИС»
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	614-TLP-ПД-СС	Системы связи.	ООО «Метрополис»
5.5.2	614-TLP-ПД-СБ	Системы безопасности.	
5.5.3	614-TLP-ПД-АПС	Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	
5.5.4	0805-ИОС-СС-5.5.4	Наружные сети связи.	ООО «ИнжСисКом»
5.5.6	614-TLP-ПД-АК	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	ООО «Метрополис»

Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	614-TLP-ПД-ТХ7.1	Книга 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО АБ «ЦЛП»
5.7.2	614-TLP-ПД-ТХ7.2	Книга 2. Технологические решения помещений досугового центра, апартаментов, офисов 1-го и 2-го этажей.	
5.7.3	614-TLP-ПД-ТХ7.3	Книга 3. Мероприятия по противодействию террористическим актам.	
5.7.4	614-TLP-ПД-ТХ7.4	Книга 4. Вертикальный транспорт.	
5.7.5	614-TLP-ПД-ТХ7.5	Книга 5. Технологическое решение мойки машин.	ООО «Концерн «МОЙДОДЫР»
5.7.6	Д№21/10/20-ТХ7.6	Книга 6. Технологические решения фонтана.	ООО «Водалюкс-М»
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6.1	614-TLP-ПД-ПОС	Проект организации строительства.	ООО «ПКТИгрупп»
6.2	197-ГК/ПД-20-ПОС-С	Проект организации строительства Наружных инженерных сетей.	ООО «ГК «ПРИС»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	614-TLP-ПД-ПМООС	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ПКТИгрупп»
8.2	614-TLP-ПД-ТР	Книга 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и демонтажа.	
8.3	614-TLP-ПД-ПД	Книга 3. Дендрология.	ООО «АПИМ ЛАНДШАФТ»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	614-TLP-ПД-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Ф-метрикс»
9.2	614-TLP-ПД-ПБ2	Расчет по оценке пожарного риска.	
9.3	ПБ-3	Расстановка подъемных пожарных механизмов.	ООО АБ «ЦЛП»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	614-TLP-ПД-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО АБ «ЦЛП»
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта			

капитального строительства.			
10(1)	614-TLP-ПД-ТБЭ	Раздел 10_2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».	ООО «ПКТИгрупп»
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1)	614-TLP-ПД-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «ПКТИгрупп»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок объекта расположен в районе Гагаринский Юго-западного административного округа и ограничен:

- с юго-востока – дублером ул. Ленинский проспект;
- с северо-запада – территорией жилой застройки;
- с юго-запада – ул.Академика Зельдовича, далее, территорией жилой застройки;
- с северо-востока – территорией жилой застройки.

На участке расположены здания и сооружения, подлежащие сохранению; присутствуют инженерные сети, частично сохраняемые, частично подлежащие демонтажу и перекладке.

Рельеф участка спланированный и характеризуется общим перепадом около 5,0 м.

Предусмотрены:

- В границах участка реконструкции:
- реконструкция подземной и стилобатной части здания;
 - устройство подпорных стен из коробчатых габионов с щебнем;
 - устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон;
 - устройство детской площадки;
 - устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм;
 - устройство ограждения.

В границах участка строительства:

строительство многофункционального комплекса (корпуса А, В, С) с подземной автостоянкой;

устройство подпорной стены;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытием из плитки;

устройство фонтана;

устройство газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью 11 мест (в том числе 2 места 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 М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест».

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

Архитектурные решения

Строительство многофункционального комплекса, состоящего из трех строений – 8-этажного блока А и 17-этажного блока В, с апартаментами и 6-этажного офисного здания – блока С, объединенных двухуровневой подземной автостоянкой, с размещением на 1-3 этажах нежилых помещений общественного назначения. Реконструкция подземной части существующего здания гостиницы и объединение ее с подземной частью комплекса.

Реконструкцией предусмотрено:

изменение объемно-планировочных решений и функционального назначения помещений подземной части здания гостиницы (без изменения общей площади);

демонтаж части фундамента и временной стены в осях «(1.П)-(6.П)/(Б.П)-(В.А)» и соединение помещений с подземной частью проектируемого комплекса с устройством деформационного шва;

изменение конфигурации и положения лестничной клетки в осях (Г.П)-(Г/1.П)/(11.П)-(18.Г) на отм. минус 6,810, минус 2,910;

изменение конфигурации лестницы в осях «(Е.П)-(Г/1.П)/(3.А)-(1.П)» на отм. минус 2,910;

размещение на отм. минус 2,920 – блока помещений досугового назначения с вестибюлем, помещениями настольных игр, видеозалом,

бильярдной комнатой, санузлом, служебно-бытовыми помещениями персонала, помещением уборочного инвентаря и кладовой инвентаря; блока помещений автомойки на три поста с клиентской, санузлами, помещением администратора (без организации постоянного рабочего места), служебно-бытовыми помещениями персонала, помещением уборочного инвентаря, компрессорной, помещением очистных сооружений.

Многофункциональный комплекс

Подземная часть

Сложной, близкой к прямоугольнику формы в плане, с максимальными размерами в осях 120,3х66,2 м.

Размещение

на отм. минус 6,810 – помещения хранения автомобилей, помещений хранения велосипедов и торговых тележек, хладоцентра, помещения очистки стоков, КНС автомойки, хозяйственных кладовых, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов;

на отм. минус 2,920 – помещения хранения автомобилей, помещения персонала управляющей компании, мусорокамер, места хранения гольф-кара, кладовой отходов, кладовой моечной тары, кладовых чистого и грязного белья, раздевалок персонала, помещений уборочного инвентаря хозяйственных кладовых, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, венткамер, помещений слаботочных систем, насосной, ИТП, электрощитовой, помещений жироуловителя, помещений ГРЩ, технического помещения фонтана, помещения для ввода кабеля;

Связь с наземной частью – семью лестничными клетками и семнадцатью лифтами грузоподъемностью 630 кг (4 шт.), 1000 кг (7 шт.), 400 кг (1 шт.), 1350 кг (1 шт.), 1600 кг (4 шт.), двухпутной прямолинейной рампой (в блоке С).

Блок А

Прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 75,6х19,65 м. Верхняя отметка здания по парапету кровли – 35,680.

Размещение

на отм. 1,730-3,060 – вестибюля с универсальным санузлом и помещением уборочного инвентаря, помещения охраны, помещения ресепшн, помещения доставки, помещения управляющей компании, диспетчерской, лифтовых холлов, торговых помещений, вестибюля фудхолла, группы помещений ресторана (гастропаба) с обеденным залом, сервировочной, моечной столовой посуды, служебно-бытовыми помещениями персонала, помещением уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для МГН), лифтовых холлов;

на отм. 6,830 – обеденного зала фудхолла, кафетериев, помещений «кофе-пойнт», обеденного зала ресторана (гастропаба), технологических

помещений, служебно-бытовых помещений персонала, санузлами (в том числе для МГН), помещения уборочного инвентаря, лифтового холла/зоны безопасности;

на отм. 10,880 – холла, клубных помещений (коворкинга) для жителей комплекса, кружковых для взрослых, служебно-бытовых помещений, санузлов (в том числе для МГН), помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов/зон безопасности венткамеры, эксплуатируемой кровли;

на отм. 15,420 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1800 мм);

на отм. 17,630-31,430 – апартаментов, помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов/зон безопасности;

на отм. 35,170 – выходов на кровлю;

на отм. 35,340 – кровли.

Блок В

Прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 32,1x64,92 м. Верхняя отметка здания по парапету кровли – 67,400.

Размещение

на отм. 0,580-2,030 – вестибюля с универсальным санузлом и помещениями уборочного инвентаря, колясочной, помещения охраны, помещения ресепшн, помещения доставки, помещения управляющей компании, диспетчерской, лифтовых холлов, торговых помещений, супермаркета с торговым залом, помещениями для хранения и подготовки товаров, административными кабинетами, служебно-бытовыми помещениями персонала, санузлом посетителей (в том числе для МГН) помещением мойки тележек, помещением уборочного инвентаря, загрузочной (на отм. 0,000);

на отм. 6,830 – клубных помещений для жителей комплекса, санузлов (в том числе для МГН), помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов/зон безопасности, эксплуатируемой кровли;

на отм. 12,230-62,630 – холла, апартаментов, помещения уборочного инвентаря, лифтовых холлов/зон безопасности;

на отм. 67,100 – выходов на кровлю;

на отм. 66,950 – кровли.

Блок С

Прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 75,6 x 33,6 м. Верхняя отметка здания по парапету кровли – 28,230.

Размещение

на отм. 2,030-3,590 – вестибюля, помещения охраны и службы парковщиков, помещения ресепшн, универсального санузла, помещения уборочного инвентаря, помещения доставки, помещения управляющей

компании, диспетчерской, лифтовых холлов, торговых помещений, кафетерия с обеденным залом, санузлами (в том числе для МГН), с технологическими помещениями, буфета с подсобным помещением, служебно-бытовых помещений персонала, помещения доступа к сервисному лифту, лифтового холла, мусорокамеры, электрощитовой, ramпы;

на отм. 7,880-23,480 – помещений офисов, санузлов (в том числе для МГН), помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов/зон безопасности, электрощитовых, зоны расположения инженерного оборудования на кровле;

на отм. 27,880 – кровли;

на отм. 27,930 – эксплуатируемой кровли;

на отм. 27,980 – выхода на кровлю.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками (в каждом блоке), лифтами грузоподъемностью 1000 кг (4 шт) и 630 кг (4 шт) – в блоках А и В, лифтами грузоподъемностью 1600 кг (4 шт), 1000 кг (3 шт), 1350, 400 и 320 кг – в блоке С, предусмотрено 2 подъемника, грузоподъемностью 100 кг в блоке А.

Отделка фасадов:

Наружные стены блоков А и В – фиброцементные панели в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружные стены 1-3 этажей (блока А), второго этажа (блока В), блока С – светопрозрачная стоечно-ригельная фасадная система из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом;

наружные стены 3-17 этажей (блока В) – алюмокомпозитные панели в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

окна блока В (3-17 этажи) – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

участки наружных стен блоков А, В и С – с заполнением из стемалита;

стены выходов на кровлю блоков А, В и С – с наружным штукатурным слоем;

непрозрачные участки – с заполнением из стемалита;

двери – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

двери технических помещений – металлические, утепленные;

козырьки – из закаленного стекла;

декоративные экраны на кровле из алюминиевых панелей.

Внутренняя отделка

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

гидроизоляция помещений «мокрых зон» (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря).

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения:

уровень ответственности – нормальный (коэффициент надежности по ответственности 1,0);

конструктивная схема – каркасно-стеновая;

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

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

отметки (относительные = абсолютные):

0,000 = 166,150;

уровня грунтовых вод (УГВ) 142,980 – 147,350;

низа дна котлована -8,710 = 157,440;

в осях «1-11/В-И» -8,210 = 157,940;

низа фундаментных плит -8,310 = 157,840;

в осях «1-12/Д-Л» -7,810 = 158,340.

Реконструкцией предусматривается демонтаж вертикальных и горизонтальных конструкций первой очереди строительства в осях «5-17» и «В.П-Д.П», с последующим возведением (наращиванием) новых и устройством деформационного шва, отделяющего от конструкций второй очереди, в том числе:

конструкции – из бетона класса В30, В40 (покрытие), марок F150, W6;

фундамент – плитный, толщиной 800 мм, выполняемый по бетонной подготовке 100 мм, класса В15;

внутренние стены – толщиной 250 мм;

колонны – сечением 400x800, 800x800 мм;

перекрытие – плита толщиной 300 мм, с устройством балок сечением 800x1500(h) мм;

покрытие – плита толщиной 400 мм, с локальным утолщением до 500 мм и устройством балки-стенки в осях «7-17» толщиной 400 мм;

капители перекрытия и покрытия – толщиной 800 мм (с учетом толщины плиты).

Подземная часть (автостоянка):

конструкции – из бетона класса В40, В60 (колонны блоков А и В), марок F150, W6;

фундамент – плитный, толщиной 1300 мм, локально в осях «1-12/Д-Л» толщиной 800 мм, выполняемый по бетонной подготовке 100 мм, класса В15; основанием служит ИГЭ-4 – глина твердая (E=26 мПа), ИГЭ-5б – песок пылеватый, средней плотности (E=15 мПа) и ИГЭ-6 – суглинок легкий, твердый (E=36 мПа); предусматривается устройство приямков глубиной до 1,0 м;

гидроизоляция – мембранного типа, на битумной основе;

наружные стены – толщиной 250, 350 мм;

внутренние стены (в том числе стены лестнично-лифтовых узлов) – толщиной 170, 220, 250, 300 мм;

колонны и пилоны – сечением 500x500, 600x600, 700x700, 700x900, 700x1350, 700x1600, 1000x1000 и 500x1500 мм соответственно;

перекрытие – плита толщиной 250 мм, с локальным утолщением в осях «3-8/Ж-К» до 750 мм (распределительная плита) и устройством балок сечением 900x1500(h), 500x1000(h) мм;

покрытие – плита ступенчатой формы (перепад до 3,61 м) толщиной 250 мм, с локальным утолщением в зонах проездов до 350 мм и устройством балок сечением 500x1000(h) мм;

капители перекрытия и покрытия – толщиной 500 мм (с учетом толщины плиты);

плита ramпы – толщиной 300 мм по уклону;

лестницы – марши и площадки толщиной 200 мм;

перегородки – ненесущие, из мелкоштучных элементов;

кровля – утепленная, с организованным водостоком.

Наземная часть (блок А):

конструкции – из бетона класса В40, В60 (колонны до 3 этажа, включительно);

наружные и внутренние стены (в том числе стены лестнично-лифтовых узлов) – толщиной 170, 250 мм; предусматривается утепление наружных стен;

колонны и пилоны – сечением 500x500, 700x900, 800x800, 600x800, 1000x1000 и 250x1200 мм, 250x960 мм соответственно;

перекрытия и покрытие – плиты толщиной 250 мм, с устройством балок сечением 500x1000(h) мм в перекрытии 1 этажа и балок-стенок толщиной 600 мм на техническом этаже;

распределительные плиты (над и под техническим этажом) – толщиной 500 мм.

лестницы – марши и площадки толщиной 200 мм;

перегородки – ненесущие, из мелкоштучных элементов;
кровля – плоская утепленная, с внутренним водостоком; ограждение кровли – светопрозрачное и стальное высотой 1,2 м.

Наземная часть (блок В):

конструкции – из бетона класса В40, В60 (колонны и пилоны, сечением 700x900, 700x1600, 700x1350 и 250x750, 250x1000 мм соответственно);

наружные и внутренние стены (в том числе стены лестнично-лифтовых узлов) – толщиной 220, 250 мм; предусматривается утепление наружных стен;

ненесущие наружные стены – кладка из блоков толщиной 200 мм, марки D600;

колонны и пилоны – сечением 600x600, 700x900, 700x1350, 700x1600 и 250x750, 250x1000 мм соответственно;

перекрытия и покрытие – плиты толщиной 250 мм, с устройством капителей в перекрытиях 1 и 2 этажей толщиной 500 мм (с учетом толщины плиты);

распределительная плита (над 2 этажом) – толщиной 750 мм, с устройством балок сечением 500x1500(h) мм;

лестницы – марши и площадки толщиной 200 мм;

перегородки – ненесущие, из мелкоштучных элементов;

кровля – плоская утепленная, с внутренним водостоком; ограждение кровли – бетонное, в составе несущих конструкций и стальное высотой 1,2 м.

Наземная часть (блок С):

конструкции – из бетона класса В40;

внутренние стены (лестнично-лифтовых узлов) – толщиной 250 мм;

колонны – сечением 500x500, 500x750 мм;

перекрытия и покрытие – плиты толщиной 200, 250 (покрытие) мм, с устройством капителей толщиной 500 мм (с учетом толщины плиты);

лестницы – марши и площадки толщиной 200 мм;

перегородки – ненесущие, из мелкоштучных элементов;

кровля – плоская утепленная, с внутренним водостоком; ограждение кровли – светопрозрачное высотой 1,2 м.

Ограждающие конструкции (фасад) – светопрозрачная, стоечно-ригельная конструкция и сертифицированная навесная фасадная, с вентилируемым воздушным зазором, система; оштукатуривание поверхностей выходов на кровлю, с последующей окраской; козырьки над входами из закаленного стекла;

конструкции стоечно-ригельной системы – из алюминиевых профилей (крепление стоек к элементам перекрытий и покрытий, предусматриваются испытания);

Декоративные экраны:

для ограждения оборудования на кровле предусматривается устройство декоративных экранов из панелей высотой 2,5 м заводского изготовления; крепление панелей осуществляется к стальным стойкам, выполненным из труб сечением 100х6 мм (марка стали С245, шаг стоек 3,0 м).

Благоустройство территории:

предусматривается устройство фонтана: конструкции чаши (лотка) – заводского изготовления, комплектной поставки; основанием служит плита покрытия стилобата;

устройство подпорных стен: конструкции – монолитные железобетонные (бетон класса В40, марок F150, W6; арматура классов А500С, А240); фундаменты – плиты толщиной 300 мм, по бетонной подготовке 100 мм, класса В10; стены – толщиной 300 мм; гидроизоляция – окрасочная на битумной основе.

Внутриплощадочные сети:

предусматривается устройство колодцев сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализаций: конструкции – сборные железобетонные заводского изготовления; днища – плиты толщиной 120, 180, мм (бетон класса В25, марок F150, W6, арматура классов А500С, А240); устраиваются по песчаной подготовке толщиной 100 мм; основанием служит ИГЭ-2 – суглинок полутвердый (E=31 мПа) и ИГЭ-5в – песок пылеватый, плотный (E=28 мПа); лестницы – стальные, заводского изготовления с антикоррозионным покрытием, опорно-укрывные элементы – с корпусом «плавающего» типа; гидроизоляция – окрасочная, на битумной основе;

устройство камеры и канала теплосети: конструкции – монолитные железобетонные; днища и стены – толщиной 250, 300 мм (бетон класса В25, марок F150, W6, арматура классов А500С, А240); покрытия и горловины – сборные железобетонные заводского изготовления; основанием служит ИГЭ-2 – суглинок полутвердый (E=31 мПа); лестницы – стальные, заводского изготовления с антикоррозионным покрытием; гидроизоляция – окрасочная, оклеечная (горизонтальная), на битумной основе;

устройство элементов наружного освещения: опоры – стальные, заводского изготовления комплектной поставки, высотой 8,5 м; фундаменты – в виде буронабивных свай сечением 700х700 мм, длиной 2,0 м (бетон класса В15, глубина заделки 1,8 м); основанием нижнего конца свай служит ИГЭ-3 – суглинок полутвердый (E=24 мПа);

устройство котлованов, траншей – максимальной глубиной 6,0 м: при глубине до 1,5 м – выполняются с вертикальными стенками, от 1,5 до 3,0 м – в креплениях инвентарными деревянными щитами, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами Д219х10 мм, с обвязочными поясами из двутавров, распорками из труб и деревянной забирки, локально в рамном креплении.

Котлован:

котлован – глубиной от 8,06 до 12,11 м, от поверхности земли;
выполняется – под защитой стальных труб Д508х10 мм (шаг 0,8-1,0 м, длина 13,30-16,85 м);

устойчивость – обеспечивается устройством одноярусной (в осях «1-5/Ж-Л», «15-17/А-Л») и двухъярусной (в осях «1-15/А-Ж») распорно-подкосных систем (под защитой грунтовых берм) и заглублением стальных труб ниже дна котлована на 4,74-5,24 м;

распределительные пояса из спаренных двутавров 45Б1 (1 ярус) и 40Б1 (2 ярус), подкосы и распорки из труб Д325х8, 530х8, 630х8 и 720х8 мм (шаг подкосов 2,2-7,0 м);

в осях «4-5/Л-Л+18,6 м» ограждение котлована по консольной схеме, с распределительным поясом из швеллера 30П;

забирка из досок 40 мм, марка стали С245.

Оценка влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации

максимальный радиус расчетной зоны влияния составляет 36,30 м, в том числе при прокладке инженерных коммуникаций 3,40 м; в зону влияния попадают:

здание по адресу: г.Москва, улица Академика Зелинского, д.6, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 7,00 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 7,30 мм, относительная разность осадок – 0,00060;

здание по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, д.40, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 26,90 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 1,20 мм, относительная разность осадок – 0,00010;

здание по адресу: г.Москва, Ленинский проспект, д.38 (первая очередь строительства), минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 0,50 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 3,60 мм, относительная разность осадок – 0,00008;

участки дренажа Д150 мм, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 6,30 м, максимальное дополнительное перемещение – 9,80 мм;

участки водостока Д400, Д800 мм, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 3,20 м, максимальное дополнительное перемещение – 32,50 мм;

участки водопровода Д200, 2Д250 (в обойме 2Д530), Д300 мм, Д2000 (в обойме Д2560), минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 4,20 м, максимальное дополнительное перемещение – 25,80 мм;

участки газопровода Д63 (в футлярах Д150 и Д200) мм, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 11,25 м, максимальное дополнительное перемещение – 8,20 мм;

согласно данным проекта: максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации основания фундаментов существующих зданий, сооружений, 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;

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

Основные результаты расчетов:

конструктивные решения подтверждены расчетами по первой и второй группам предельных состояний, в том числе с учетом этапности строительства; деформации основания фундаментов не превышают предельно-допустимые значения, прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены;

расчеты выполнены с использованием программного комплекса «PLAXIS», сертификат № RU.СП09.Н00146, действующий до 04.05.2022; «Wall-3», сертификат № РОСС RU.СП09.Н00137, действующий до 19.06.2021; «Scad-Office», сертификат № RA.RU.АБ86.Н01063, действующий до 31.01.2021.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение многофункционального комплекса предусматривается на напряжении 0,4 кВ от ТП 10/0,4 кВ № Т-3, Т-4, Т-5, Т-6, Т-7 и Т-8, устанавливаемых на первой очереди строительства, в соответствии с техническими условиями на технологическое

присоединение энергопринимающих устройств ООО «Меджиком» к ТЭЦ-20 – филиалу ПАО «Мосэнерго».

Для электроснабжения объекта предусматривается установка трех ГРЩ и вводно-распределительных устройств: для клубных апартаментов – 1ВРУ, для сервисных апартаментов – 2ВРУ, для офисов – 3ВРУ, для ритейла – 4ВРУ, для супермаркета – 5ВРУ, для фудхолла – 6ВРУ, для гастропаба – 7ВРУ, для ресторана – 8ВРУ, для автостоянки – 9ВРУ, для ИТП – 11ВРУ (ИТП1), 11ВРУ (ИТП2), для холодильного центра – 12ВРУ. Оборудование 11ВРУ (ИТП1) переносится из существующего помещения ИТП 1-ой очереди в новое помещение. Оборудование 5ВРУ, 6ВРУ, 7ВРУ, 8ВРУ устанавливается в объеме вводных панелей, дальнейшее развитие ВРУ выполняется силами арендаторов по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Напряжение сети – 0,4 В. Система заземления – TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

К I категории надежности относятся: системы противопожарной защиты, противодымная вентиляция, противопожарные насосы, аварийное освещение, световое ограждение, лифты, системы пожарной и охранной сигнализации, системы диспетчеризации, видеонаблюдения и автоматики. Остальные потребители относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей I категории предусматривается от разных секций ВРУ через устройство АВР, потребителей СПЗ – от панели ППУ с АВР.

Мощность потребителей составляет: 2ГРЩ (3ВРУ, 8ВРУ) – $P_{уст} = 1985,6$ кВт, $P_p = 1062,8$ кВт; 3ГРЩ (2ВРУ, 4ВРУ, 6ВРУ, 7ВРУ, 11ВРУ (ИТП1), 11ВРУ (ИТП2), 12ВРУ) – $P_{уст} = 4428,6$ кВт, $P_p = 1597,8$ кВт; 4ГРЩ (1ВРУ, 5ВРУ, 9ВРУ) – $P_{уст} = 4511,2$ кВт, $P_p = 1240,3$ кВт.

Расчетная мощность, приведенная к шинам РП, составляет 3900,9 кВт. Компенсация реактивной мощности предусматривается на шинах ГРЩ путем установки АКРМ, расчетной мощности.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF, систем противопожарной защиты – ППГнг(А)-FRHF, расчетных сечений.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ.

Мероприятия по молниезащите выполняются в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Уровень защиты от ПУМ – 3. В качестве молниеприемника применяется сетка на кровле здания, токоотводы присоединяются к контуру заземления.

Для внутреннего электроосвещения зданий предусматриваются системы: рабочего (220 В), аварийного (220 В) и ремонтного (36 В) освещения. Светильники аварийного освещения комплектуются ИБП. Управление освещением осуществляется в автоматическом, дистанционном или ручном режимах.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011.

Для учета электроэнергии предусматривается установка счетчиков Меркурий или аналог в вводных панелях ГРЩ, в этажных РЩ и ВРУ.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение современных систем управления освещением, использование светодиодных светильников, применение устройств компенсации реактивной мощности, использование устройств плавного пуска.

Проектными решениями предусматривается переустройство сетей освещения в зоне строительства, в соответствии с техническими условиями ООО «МЕДЖИКОМ» и ГУП «Моссвет».

Система водоснабжения

В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» водоснабжение комплекса для 1 очереди предусмотрено существующим двухтрубным водопроводным вводом № 30809 D_{y250} мм. Предусматривается реконструкция существующего двухтрубного водопроводного ввода в части замены водосчетчика с D_{y50} мм на D_{y80} мм, рассчитанного на оба этапа строительства, с запорными устройствами, оборудованными электроприводами, на обводных линиях. После реконструируемого водомерного узла выполнены ответвления $2D_{y200}$ мм на системы внутреннего пожаротушения комплекса.

Наружное пожаротушение проектируемого комплекса предусматривается от существующих гидрантов на кольцевых городских сетях.

Предусматривается реконструкция существующего комплекса 1 очереди в части:

замены существующей повысительной насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения для 2 очереди, согласно расчетным расходам и напорам для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 очереди. Подача холодной воды предусмотрена по трубопроводу D_{y150} мм от реконструируемой насосной установки до проектируемого комплекса 2 очереди;

замены существующей повысительной насосной станции и жокей насоса системы автоматического пожаротушения тонкораспыленной водой в подземной автостоянке 1 и 2 очередями согласно расчетным расходам и напорам. Предусматривается: на напорном кольце насосов установка двух узлов управления, запорной арматуры; прокладка двух питающих

трубопроводов D_y100 мм от узла управления до распределительной системы автоматического пожаротушения тонкораспыленной водой в подземной автостоянке 2 очереди;

устройство повысительной насосной станции с жокей насосом для отдельных систем внутреннего противопожарного водопровода и автоматического спринклерного пожаротушения в помещениях ритейла блоков 2 очереди. Предусматривается прокладка питающего трубопровода D_y100 мм до распределительной системы автоматического спринклерного и кольцевой сети D_y100 мм внутреннего противопожарного водопровода в помещениях ритейла;

устройство на напорном кольце насосов, системы автоматического спринклерного пожаротушения для гостиницы 1 очереди, узла управления, запорной арматуры. Предусматривается прокладка питающего трубопровода D_y80 мм от узла управления до распределительной системы автоматического спринклерного пожаротушения в блоке А 2 очереди;

устройство повысительной насосной станции с жокей насосом для системы внутреннего противопожарного водопровода для блока С 2 очереди. Предусматривается прокладка кольцевой сети D_y80 мм внутреннего противопожарного водопровода в блок С.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода в проектируемом комплексе предусматриваются отдельными.

В блоках (А, В, С) предусматривается:

отдельные системы хозяйственно-питьевого водопровода с установкой подвомеров для подземной автостоянки, для ритейла, для офисов, для подачи воды в ИТП, для приготовления воды для выше перечисленных потребителей и для потребителей 1 зоны. Расчетный расход и напор обеспечивается реконструируемой повысительной насосной станцией;

система холодного водоснабжения для подачи воды к технологической системе очистки воды (фильтр тонкой очистки воды, фильтр умягчитель, система обезжелезивания и осветления). Расчетный расход и напор обеспечивается реконструируемой повысительной насосной станцией. Далее подготовленная вода поступает во всасывающий трубопровод повысительных насосных станций для 1 и 2 зоны хозяйственно-питьевого водоснабжения;

двухзонная система хозяйственно-питьевого водопровода с нижней разводкой для водоснабжения сервисных и клубных апартаментов. Расчетный расход и напор обеспечивается повысительными насосными установками на хозяйственно-питьевые нужды (2 группы);

двухзонная система горячего водоснабжения с нижней разводкой, с циркуляцией, с приготовлением горячей воды в проектируемом ИТП;

горячее водоснабжение для помещений, расположенных в подземные автостоянки, от электрических водонагревателей;

систему оборотного водоснабжения мойки легковых автомобилей (3 поста) с установкой по очистке и рециркуляции воды. Утилизация осадка и шлама предусматривается специализированными организациями;

оборотное водоснабжение фонтанов. Режим работы фонтанов – сезонный. Техническое помещение фонтана располагается под чашей фонтана в подземной части комплекса. В состав технического помещения входит накопительная емкость, объемом 15,0 м³. Предусматривается пополнение от сети хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны. В зимнее время предусмотрен слив дождевых и талых вод через перехватывающие лотки и донные сливы фонтанных модулей во внутреннюю систему условно-чистой канализации. Расход и напор воды, напор воды на фонтанных насадках обеспечивают циркуляционными насосами, которые располагаются в техническом помещении. Пополнение объема воды в фонтане для возмещения потерь при испарении и разбрызгивании обеспечивается системой автоматического долива воды на базе электродного датчика уровня и задвижки с электроприводом. Возврат воды из фонтана в компенсационную емкость предусматривается через перехватывающие лотки, расположенные по периметру чаш, и донные сливы фонтанных модулей. Опорожнение, переливной трубопровод компенсационной емкости фонтана осуществляется в систему условно-чистой канализации комплекса. Технологические трубопроводы и закладные детали прокладываются из антикоррозийных труб, сталь марки AISI 304, из труб. Для очистки воды в фонтане применяется система фильтрации, состоящая из: насоса системы фильтрации; механической фильтрации; биологической; обеззараживания (гипохлорит натрия), УФ-обработку. Резервирование воды для бесперебойной работы насосов фонтанов осуществляется в накопительной емкости объемом 15,0 м³. Потери воды на разбрызгивание и испарение компенсируется автоматическим доливом на основе датчика уровня и автоматического соленоидного клапана;

система внутреннего кольцевого противопожарного водопровода в подземной автостоянке с расчетными расходами и напорами от существующей системы противопожарного водопровода подземной автостоянки 1 очереди;

система автоматического пожаротушения тонкораспыленной водой в подземной автостоянке с расчетными расходами и напорами от реконструируемой повысительной насосной установки;

система внутреннего кольцевого противопожарного водопровода в блоке А с расчетными расходами и напорами от существующей системы противопожарного водопровода для гостиницы 1 очереди;

система автоматического пожаротушения в блоке А с расчетными расходами и напорами от существующей повысительной насосной станции автоматического пожаротушения для гостиницы первой очереди;

система двухзонного внутреннего кольцевого противопожарного водопровода в блоке В (с установкой спринклерных оросителей над входными дверями апартаментов со стороны коридора, подключенных к системе внутреннего противопожарного водопровода через реле потока) с расчетными расходами и напорами от существующих систем противопожарного водопровода для гостиницы 1 очереди;

раздельные системы внутреннего кольцевого противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, дренчерных завес в помещениях ритейла от проектируемой повысительной насосной станции, устанавливаемой в помещении насосной станции 1 очереди;

система внутреннего кольцевого противопожарного водопровода в блоке С с установкой спринклерных оросителей на расстоянии не более 0,5 м от поверхности остекления с шагом не более 2,0 м запитанных через реле потока от сети внутреннего противопожарного водопровода от проектируемой повысительной насосной станции, устанавливаемой в помещении насосной станции 1 очереди.

В блоках предусматривается:

установка у каждого потребителя в офисной части, в арендуемой части блоков счетчиков учета воды, регуляторов давления, обратного клапана, запорной арматуры;

установка у каждого потребителя блока апартаментов счетчиков учета воды, регуляторов давления, обратного клапана, запорной арматуры, бытового пожарного крана;

в ваннных комнатах апартаментов предусматриваются электрические полотенцесушители;

разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в помещениях арендаторов выполняется после ввода комплекса в эксплуатацию.

Общее водопотребление проектируемого комплекса – 437,16 м³/сут. Общий расчетный расход холодной воды из городского водопровода для проектируемого комплекса – 378,96 м³/сут.

Максимальный расчетный расход воды для 2 очереди на нужды противопожарного водоснабжения комплекса – внутренний противопожарный водопровод в подземной автостоянке – 2 струи по 2,6 л/сек,

автоматическое спринклерное пожаротушение – 15,0 л/сек, дренчерная завеса – 14,0 л/с.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняется из стальных оцинкованных труб, из труб из нержавеющей стали, из полимерных труб (разводка по этажам), системы противопожарного водопровода – из стальных труб.

Система водоотведения

Канализация

Точка подключения к централизованной системе водоотведения колодец на канализационном трубопроводе D_y200 мм с северо-западной стороны. Проектные работы по перекладке трубопровода D_y200 мм на D_y300 мм от точки врезки до колодца К9002704 канализационной сети D_n368 мм, прокладку внеплощадочных сетей от внешней стенки колодцев на границе земельного участка до точки врезки разрабатываются АО «Мосводоканал» согласно договору.

В соответствии с договором, техническими условиями и актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности АО «Мосводоканал» для 1 очереди предусматривается:

прокладка внутриплощадочной сети $D_y300, 200$ мм в интервалах колодцев: К1 – К10 – существующий колодец 1 очереди строительства на границе земельного участка с отметкой лотка 159,16-158,87 на существующей сети D_y200 мм;

прокладка выпусков $D_y150, 100$ мм до колодцев на проектируемых внутриплощадочных сетях $D_y300, 200$ мм;

прибор учета сточных вод в колодце 1 очереди строительства;

прокладка сетей выполняется открытым способом из ВЧШГ-труб на железобетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов;

ликвидация существующих сетей D_n189 мм, канализационных колодцев, исключаемых из эксплуатации.

В проектируемых блоках предусматривается:

самотечные системы хозяйственно-бытовой канализации от санитарно-технических приборов отдельно для апартаментов, для офисов, для торговой части блоков, управляющей компании и вспомогательных помещений;

производственная канализация от производственных помещений предприятий общественного питания. Технологическое оборудование пищеблока подключается к системе технологической канализации с разрывом струи не менее 20 мм. Для очистки производственных стоков от предприятий общественного питания предусматривается установка жиросепараторов с автоматической канализационной насосной установкой,

с последующей подачей очищенного стока в напорном и далее в самотечном режиме в наружные сети бытовой канализации;

система хозяйственно-бытовой канализации от санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, с устройством автоматической канализационной насосной установки и далее по самостоятельным самотечным выпускам во внутриплощадочные сети бытовой канализации;

установка сантехнических приборов, прокладка трубопроводов от поэтажного стояка в помещениях арендаторов и собственников выполняется будущими арендаторами и собственниками после ввода блоков в эксплуатацию.

Расчетные расходы канализационных стоков от проектируемых корпусов – 354,84 м³/сут.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных канализационных безраструбных труб, из стальных оцинкованных труб (напорная канализация), из шумопоглощающих полипропиленовых труб (разводка по сануздам).

Дождевая канализация

В соответствии с техническими условиями ООО «МЕДЖИКОМ», актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ГУП «Мосводосток» и ООО «МЕДЖИКОМ», письма ГУП «Мосводосток» о продлении технических условий предусматривается:

перекладка открытым и закрытым способами существующей самотечной сети ООО «МЕДЖИКОМ» Д_у400 мм на Д_у400 мм, и напорной сети 2Д_н160 мм на самотечную сеть Д_у400 мм в интервалах проектируемых колодцев: № 3' на существующей сети Д_у400 мм – №'сущ на существующей сети Д_у400 мм – № 1' – № 2'; колодец гашения напора КГ – № 3' – № сущ1 на существующей сети Д_у400 мм;

прокладка открытым способом дождеприемной ветки Д_у400 мм от проектируемого дождеприемного колодца с подключением в колодец № 1';

прокладка открытым способом выпусков Д_у200, 100 мм: частично в существующий колодец № сущ и в проектируемые колодцы №№ 1, 2 на существующей сети Д_у400 мм для 1 этапа на балансе ООО «МЕДЖИКОМ»; частично в колодец на проектируемой сети Д_у200 мм с подключением в существующий колодец № сущ-2 на существующей сети Д_у400 мм для 1 этапа на балансе ООО «МЕДЖИКОМ»;

прокладка сетей выполняется из ВЧШГ-труб, из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб SN16, частично в стальных футлярах Д_н630 мм, частично на железобетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов;

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

В блоках предусматривается:

отвод дождевых и талых вод с кровель зданий выполняется через воронки с электрообогревом системами внутреннего водостока в наружные сети;

случайные воды из технических помещений, после срабатывания систем пожаротушения, конденсата от систем отопления, вентиляции и кондиционирования отводятся частично самотеком в наружные сети, частично в приемки и далее насосами перекачиваются в систему условно-чистой канализации с отводом стоков в наружные сети;

условно чистые стоки от кондиционеров отводятся (с разрывом струи) во внутренние системы условно-чистой канализации;

отвод условно-чистых вод от фонтана в накопительную емкость и далее дренажными насосами во внутреннюю самотечную систему условно-чистых вод технических помещений подземной части;

Внутренние системы выполняются из чугунных напорных канализационных безраструбных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Согласно условиям подключения ПАО «МОЭК», предусматривается прокладка тепловой сети от участка существующих тепловых сетей до теплового пункта многофункционального комплекса. Подключение предусматривается на участке от тепловой камеры №603/11 до тепловой камеры № 603/12. Расчетный температурный график тепловой сети – 150-70°С (ограничение на 130°С).

Для подключения к существующей тепловой сети предусматривается перекладка участка тепловой сети и строительство тепловой камеры.

Способы прокладки – в монолитном железобетонном канале на скользящих опорах, в монолитном железобетонном канале с засыпкой песком. Для трубопроводов тепловой сети приняты стальные бесшовные трубопроводы 273x8 мм по ГОСТ 8731, ст.20, ГОСТ 1050 в ППУ изоляции и стальные бесшовные трубопроводы 325x8 мм по ГОСТ 8731, ст.20, ГОСТ 1050 в изоляции из минеральной ваты.

Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 7 ПАО «МОЭК»

(источник – ТЭЦ № 20 ПАО «Мосэнерго»), с присоединением через индивидуальный тепловой пункт.

Параметры тепловой сети: перепад давления в точке присоединения – 103-83/34-14 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-43°C, разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 11.0405 Гкал/час, в том числе:

1-я очередь – 7,183 Гкал/час;

2-я очередь (включая 1-ю очередь) – 11,0405 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка ИТП 2-й очереди составляет 11,039 Гкал/час, в том числе:

отопление 1-я очередь – 0,946 Гкал/час;

вентиляция и ВТЗ 1-я очередь – 0,889 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-я очередь – 1,148 Гкал/час;

отопление 2-я очередь – 1,958 Гкал/час;

вентиляция, ВТЗ и АВО 2-я очередь – 4,309 Гкал/час;

обогрев пандуса 2-я очередь – 0,129 Гкал/час;

горячее водоснабжение – 1,66 Гкал/час (с учетом коэффициента неравномерного потребления тепла потребителями ГВС), в том числе:

горячее водоснабжение 1 зоны – 1,42 Гкал/час;

горячее водоснабжение 2 зоны – 0,37 Гкал/час.

В тепловых пунктах системы отопления 1-й очереди (90-65°C), вентиляции 1-й очереди (95-70°C), отопления 2-й очереди (80-60°C), вентиляции 2-й очереди (90-65°C), обогрева пандуса (50-30°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники систем теплоснабжения 1-й очереди приняты с 100% резервом. Теплообменники систем отопления и вентиляции 2-й очереди приняты с 50% резервом, теплообменники систем горячего водоснабжения 2-й очереди приняты со 100% резервом. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Система горячего водоснабжения 2-й очереди принята двухзонная. В качестве теплоносителя в системе обогрева пандуса принят пропиленгликоль. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения предусматривается в автоматических установках поддержания давления и мембранных расширительных баках. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Отопление

В здании запроектированы двухтрубные системы водяного отопления с нижней разводкой и тупиковым и попутным движением теплоносителя.

Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы систем отопления предусматриваются из стальных труб. Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме в распределительных узлах теплоснабжения предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов. На участках систем отопления с постоянным расходом устанавливаются ручные балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые открыто и в шахтах приняты из стальных труб. При открытой горизонтальной прокладке трубопроводов обеспечен уклон не менее 0,002 в сторону ИТП. В системах отопления и теплоснабжения вентустановок предусматривается установка элементов для удаления воздуха и их опорожнения. На каждом стояке предусматривается запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов (для спуска воды и удаления воздуха). В горизонтальных системах отопления предусмотрено их опорожнение на каждом этаже. В системах с трубопроводами из полимерных труб, для опорожнения предусматривается продувка сжатым воздухом.

На протяженных прямолинейных горизонтальных участках трубопроводов предусматривается выполнение компенсирующих П- и Г-образных поворотных участков. На главных стояках предусматривается установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами. Все трубопроводы систем отопления теплоизолируются. Класс горючести изоляции не менее «Г1».

Для подземной автостоянки предусматривается водяная двухтрубная система отопления с установкой воздушно-отопительных агрегатов. Установка ВОА принята с резервированием. Для технических помещений автостоянки проектируется двухтрубная система водяного отопления. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена открыто под перекрытием. В качестве отопительных приборов технических помещений применяются радиаторы, конвекторы, регистры с гладкой поверхностью. При определении тепловой нагрузки помещений автостоянки учитывается расход тепла на нагрев въезжающего транспорта. У проемов наружных ворот предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес (ВТЗ) с защитой от разморозки. Для электротехнических помещений предусматривается установка электрических приборов отопления.

Для отопления помещений аренды первого этажа предусматривается отдельная ветка системы отопления от ИТП. Система отопления встроенных помещений общественного назначения принята двухтрубная водяная. Магистральные трубопроводы из ИТП проходят под перекрытием

подземной части здания с ответвлениями в зоны арендаторов первого этажа. Для каждого арендатора предусматривается установка распределительного коллектора отопления с необходимой запорно-регулирующей арматурой и теплосчетчиком для учета тепловой энергии каждого арендатора. Коллекторы отопления предусматривается устанавливать в шахтах, технических нишах и в металлическом шкафу в помещении каждого арендатора. Разводка от коллекторов отопления к отопительным приборам арендаторов выполняется горизонтальной из трубопроводов из сшитого полиэтилена, прокладываемых в конструкции пола. В пределах обслуживаемого помещения трубопроводы, проходящие в конструкции пола, прокладываются в защитной гофротрубе, трубопроводы, прокладываемые за пределами обслуживаемого помещения в тепловой изоляции. В качестве приборов отопления для зон арендаторов предусматриваются: напольные, настенные и внутрительные конвекторы с учетом высоты подоконного пространства и отопительных нагрузок. Для общественных встроенных помещений конвекторы устанавливаются в защитных кожухах, которые предотвращают ожоги от касания нагревательных элементов. Для отопительных приборов предусматривается установка регулирующего клапана с термоголовкой.

Для отопления жилой части принята однозонная схема с двухтрубной горизонтальной прокладкой магистральных трубопроводов под потолком уровня ИТП. Главные стояки прокладываются в вертикальных коммуникационных шахтах. Две зоны системы отопления обслуживают нижнюю и верхнюю надземные части соответственно. На каждом этаже предусматривается устройство поэтажных коллекторов отопления в технических шахтах с дверцами для обслуживания. На поэтажных коллекторах отопления предусмотрена установка необходимой запорно-регулирующей арматуры, воздухоотводчики, спускные краны и узлы подключения гибких труб для опорожнения контуров отопления переносным насосом. В шахте рядом с гребенками отопления размещается дренажный стояк с поэтажными отводами для возможности слива воды, при опорожнении горизонтальных веток отопления. На отопительных приборах устанавливаются термоголовки для регулирования теплоотдачи каждого прибора и необходимая запорная арматура для отключения каждого прибора.

Для теплоснабжения приточных установок арендаторов предусматривается отдельная ветка системы теплоснабжения от ИТП. Разводка магистральных трубопроводов предусматривается под потолком подземной автостоянки, а также в коммуникационных шахтах. Для каждого арендатора предусматривается устройство индивидуальных узлов ввода общих для системы теплоснабжения приточных установок системы

вентиляции. Узлы ввода комплектуются необходимой запорно-регулирующей арматурой, а также приборами индивидуального учета теплоносителя каждого арендатора.

Над входными дверьми каждого арендатора предусмотрена возможность установки воздушно-тепловых завес. Контроль учета потребления тепла для данной системы предусматривается в ИТП.

В соответствии с техническим заданием предусмотрен обогрев въездного пандуса и крылец. Обогрев предусматривается системой «теплого пола» с теплоносителем – 50% раствор этиленгликоля, 50/30°C трубопроводами из сшитого полиэтилена.

Вентиляция

Для ассимиляции вредных веществ, выделяющихся в помещениях хранения автомобилей и рамп, предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция. Вытяжные вентиляционные установки предусматриваются с резервированием вентиляторов. Выброс удаляемого воздуха организован на 1,5 м выше кровли. Приточный воздух подается вдоль проездов в верхнюю зону помещений сосредоточенными струями. Удаление воздуха из помещений осуществляется из верхней и нижней зон в соотношении 50% из каждой зоны. Воздухообмен обеспечивает содержание вредных веществ в воздухе помещений ниже ПДК.

Наружные ворота помещения хранения автомобилей оборудованы воздушно-тепловыми завесами с водяными нагревателями.

Проектом предусматривается централизованная система приточно-вытяжной вентиляции для каждого встроенного арендатора 1 этажа в соответствии с технологической частью проекта. Проектом предусматривается возможность: установки воздушно-тепловых завес с электрическим нагревателем силами арендатора; размещения приточно-вытяжной установки в венткамере на уровне подземного паркинга; выброса удаляемого воздуха над кровлей, через транзитные воздухопроводы. Для вентиляции санузлов арендных площадей первого этажа предусмотрены индивидуальные вытяжные системы вентиляции. Транзитные вытяжные участки воздухопроводов данных систем располагаются в строительных шахтах, а вытяжной вентилятор размещается на кровле.

Для вентиляции жилой части апартаментов предусмотрена центральная механическая вытяжная системы и центральная механическая приточная система. Вытяжная система обслуживает санузлы, ванные, кухни квартир, гардеробные. Подключение помещений к вертикальным транзитным шахтам выполняется через воздушные затворы (воздуховоды – «спутники») высотой не менее 2,0 м. Для устойчивой работы системы вентиляции на приточном канале предусматривается установка клапанов постоянного расхода воздуха. Для блока А предусмотрено подключение

каналов вытяжных систем над кухонными зонтами к общеобменной централизованной вытяжной системе. Для блока В предусмотрено подключение вытяжных каналов от кухонных зонтов к отдельной вытяжной шахте. Центральные вытяжные установки устанавливаются над кровлей здания на опоры, снижающие шум и вибрацию от оборудования, приточные установки устанавливаются в подземной автостоянке в венткамере. Для снижения аэродинамического шума от вентилятора предусматривается установка шумоглушителей.

Для помещений предприятия питания предусматривается механическая приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая в данных помещениях, требуемый по санитарным нормам, объем подачи наружного воздуха на каждого посетителя и сотрудника. Удаление воздуха из санузлов осуществляется самостоятельными системами. Чтобы поддерживать положительный дисбаланс предусматривается приток в общий коридор. Для производственных помещений предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы. Вытяжка от местных локализирующих устройств цехов и моечных осуществляется отдельными системами. Воздухообмен определен: в цехе – на ассимиляцию избытков теплоты, в остальных помещениях – по нормативным кратностям. Производительности местных локализирующих устройств принимаются в соответствии с технологическим заданием. Для ассимиляции теплоизбытков от солнечной радиации, людей, остывающей пищи, освещения и оборудования предусмотрена установка местных кондиционеров. Центральные вытяжные установки устанавливаются над кровлей здания, приточные установки устанавливаются в подземной автостоянке в венткамере. Вытяжные установки имеют несколько ступеней очистки воздуха для удаления неприятного запаха. Установки имеют аэрозольные панельные фильтры, воздушный фильтр класса G4, электростатический фильтр, фильтр с активированным углем и ультрафиолетовые лампы. Вытяжные установки устанавливаются над кровлей здания на опоры, снижающие шум и вибрацию от оборудования.

Для помещения ИТП предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции без подогрева приточного воздуха, с рециркуляцией воздуха в холодный период года.

Проектом предусматривается централизованная система приточно-вытяжной вентиляции для офисных помещений. Оборудование расположено на кровле здания в венткамере. Для вентиляции санузлов офисных площадей предусмотрены индивидуальные вытяжные системы вентиляции.

Приточные установки для офисов, апартаментов и ритейла приняты с секцией ультрафиолетовых ламп. Для приточных установок апартаментов офисов предусматривается увлажнение воздуха.

Для помещений, в которых предусматривается применение установок автоматического газового и порошкового пожаротушения, предусмотрено удаление веществ тушения системой аварийной вентиляции с использованием систем общеобменной вентиляции и переносным дымососом с устройством соответствующих узлов подключения.

Для систем вентиляции при технической возможности предусмотрено совмещение каналов систем общеобменной и противодымной вентиляции (дымоудаление и общеобменная вытяжная вентиляция). Воздуховоды приточных и вытяжных систем при необходимости теплоизолируются материалами толщиной, достаточной для предотвращения образования конденсата. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования предусмотрена установка противопожарных клапанов. Приемные устройства для наружного воздуха расположены на расстоянии не менее 8,0 м от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех и более автомобилей, погрузо-разгрузочных зон, систем испарительного охлаждения. Низ отверстий для приемных устройств наружного воздуха запроектирован на высоте более 1,0 м от уровня устойчивого снегового покрова, но не ниже 2,0 м от уровня земли. Для снижения шума от вентиляторов, распространяющегося по воздуховодам, при необходимости, предусматривается установка шумоглушителей.

Холодоснабжение

Система холодоснабжения выполнена по двухконтурной схеме с использованием водоохлаждаемых холодильных машин, а также сухих охладителей. В зимний период реализована возможность получения свободного холода с помощью сухих охладителей и группы теплообменников. Для размещения холодильных машин и вспомогательного оборудования предусматривается холодильный центр, располагающийся в техническом помещении на минус втором этаже. Сухие охладители установлены на кровле 6 этажа.

В помещении холодильного центра, устанавливаются: холодильные машины, насосы циркуляции и заполнения, теплообменники зимнего холода, автоматические станции поддержания давления, распределительные коллекторы, а также необходимое количество запорно-регулирующей арматуры, показывающих манометров, термометров и датчиков для нормальной эксплуатации системы холодоснабжения. Циркуляционные насосы систем холодоснабжения первичного и

вторичного контуров предусматриваются с частотным регулированием и устанавливаются с резервом по схеме N+1. Теплоносителем первичного контура холодильных машин является 45% раствор этиленгликоля с параметрами: теплый период года: 50-55,5°C, холодный период года: 5-10°C. Теплоносителем вторичного контура является вода с параметрами 7-12°C. В гликолевом контуре холодоснабжения предусматривается установка смесительного узла, который защищает от переохлаждения теплообменники зимнего холода, а также могут использоваться для запуска холодильного центра в зимний и переходный период после длительного простоя системы. Для компенсации температурных расширений теплоносителя в контурах холодоснабжения предусматривается установка автоматических станций поддержания давления и мембранных расширительных баков. В водяном контуре предусматривается установка вакуумной дегазации.

Заполнение и подпитка системы гликолевого контура осуществляется от насоса заполнения и подпитки из баков с готовым 45% раствором этиленгликоля. Заполнение системы водяного контура осуществляется из трубопровода системы ХВС, подпитка при помощи автоматической установки поддержания давления. Также на обратных магистралях контуров холодоснабжения устанавливаются автоматические предохранительные клапана, которые предотвращают возникновение аварийных ситуаций. Линия сброса от предохранительных клапанов, стоящих в системе с 45% раствором этиленгликоля, соединяется с емкостями для его приготовления. Сброс гликоля в помещение и в систему канализации запрещен. Дренаж систем холодильного центра предусматривается в автоматическом режиме через промежуточную емкость с условно чистыми стоками.

Для систем холодоснабжения трубопроводы выполнены из стальных труб. Трубопроводы, технологическое оборудование и запорная арматура теплоизолируются. В качестве покрывного слоя для трубопроводов применяется алюминиевый и оцинкованный лист. Магистральные трубопроводы холодоснабжения монтируются с уклоном 0,003. Во всех низших точках систем трубопроводов предусматривается установка спускных кранов для возможности опорожнения системы. Во всех высших точках необходима установка воздушников для возможности спуска воздуха. На всех стояках и протяженных ответвлениях установлены балансировочные краны и трубные компенсаторы.

Кондиционирование

Для обеспечения оптимальных параметров воздуха в помещениях административного (офисного) назначения и апартаментах используются отдельные центральные системы кондиционирования воздуха. В

кондиционируемых помещениях применяются двухтрубные водяные фанкойлы. Тип фанкойлов (канальные, кассетные, настенные или пр.) уточняется на стадии разработки рабочей документации. В системах вентиляции предусматривается охлаждение приточного воздуха.

Для технических помещений, в которых имеются теплоизбытки, предусмотрены системы кондиционирования с использованием сплит-системы с размещением наружных блоков в нишах на фасаде здания, со 100% резервированием системы (внутренний блок + фреоновые провода + наружный блок).

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается в дренажные стояки или приемки, расположенные в подземной части здания.

Противодымная вентиляция

На объекте предусматривается устройство систем противодымной вентиляции следующих типов:

вытяжная противодымная вентиляция поэтажных коридоров и вестибюля первого этажа;

вытяжная противодымная вентиляция помещений хранения автомобилей; вытяжная противодымная вентиляция изолированной рампы;

приточная противодымная вентиляция для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;

приточная противодымная вентиляция для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;

приточная противодымная вентиляция через сопловые аппараты воздушных завес над воротами изолированных рамп со стороны помещений для хранения автомобилей;

приточная противодымная вентиляция лестничных клеток типа Н2;

приточная противодымная вентиляция лифтовых холлов (зоны безопасности МГН);

приточная противодымная вентиляция лифтовых шахт (для лифтовых шахт с режимом «перевозки пожарных подразделений» отдельными системами);

приточная противодымная вентиляция лифтовых холлов при выходе в автостоянку на подземном этаже;

приточная противодымная вентиляция тамбур-шлюзов при выходах из лифтов в подземные и цокольные этажи;

приточная противодымная вентиляция подземных частей лифтовых шахт;

приточная противодымная вентиляция тамбур-шлюзов при лестничных клетках типа НЗ.

Каждая вытяжная система обслуживает коридор длиной не более 60 м и дымовую зону площадью не более 4000,0 м² (согласно СТУ). При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении составляет не более 30%. При определении расхода наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции учитывается необходимость обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па. Величина избыточного давления в шахтах лифтов для перевозки пожарных подразделений варьируется в пределах от 20 до 70 Па. Для компенсации удаляемого объема продуктов горения в помещениях хранения автомобилей используются системы приточной противодымной вентиляции тамбур-шлюзов. Таким образом, компенсирующий приточный воздух перетекает в объем автостоянки через открытые двери тамбур-шлюзов (при открытой двери) или через шахты сброса избыточного воздуха (при закрытой двери), в которых установлены клапаны избыточного давления. При перетоке воздуха через шахту тамбур-шлюзов подача в объем автостоянки осуществляется на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1 м/с. Для обеспечения притока в зоны безопасности МГН надземных этажей (кроме 1 этажа) предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с парной установкой вентиляторов. Основной вентилятор обеспечивает расход воздуха при истечении его через открытую дверь со скоростью 1,5 м/с, вспомогательный вентилятор обеспечивает приток воздуха с обеспечением избыточного давления в диапазоне от 20 Па до 150 Па при закрытой двери лифтового холла. Таким образом, при открытой двери работают оба вентилятора, при закрытой двери работает только вспомогательный вентилятор, совместно с которым установлен электрический нагреватель, нагревающий приточный воздух до +18°С.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ООО «Русфон», ПАО «МГТС», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамента ГОЧС и ПБ.

Наружные сети связи: мультисервисная сеть связи.

Мультисервисная сеть связи. Предусмотрено строительство 2-отверстной кабельной канализации от телефонного колодца ТК-132-2132 до проектируемого здания с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК-8) от существующей оптической муфты (ТК-282) до проектируемого оптического кросса.

Внутренние системы связи и сигнализации: структурированная кабельная система, мультисервисная сеть связи, система усиления сигналов сотовой связи, радиофикация, объектовая система оповещения, система охранного телевидения, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранно-тревожной сигнализации, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, система двусторонней связи, система тревожной сигнализации.

Структурированная кабельная система, мультисервисная сеть связи. Предусмотрена распределительная сеть по технологии построения сетей связи GPON для предоставления телекоммуникационных услуг (городская и междугородная телефонная связь, передача данных, в том числе доступ к сети интернет, телевидение). GPON предусматривает использование приемопередающего модуля в станционном терминале OLT для обмена информацией с абонентскими оптическими модемами ONT по оптоволоконному кабелю. Терминал OLT обеспечивает взаимодействие сети GPON с внешними сетями. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется оператором, предоставляющим телекоммуникационные услуги. Предусмотрена структурированная кабельная система, система построена по топологии типа «звезда» в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа «витая пара» категории 5е, оптических кроссов, патч-панелей категории 5е, коммутационных оптических шнуров, патч-кордов, окончного оборудования. Для организации внутренней диспетчерской связи предусматривается IP-АТС, для организации внутренней сети беспроводной передачи данных предусматривается оборудование точек доступа «Wi-Fi». Подключение к мультисервисной сети (телефонизация, телевидение, доступ к сети интернет) выполняется оператором, предоставляющим телекоммуникационные услуги.

Система усиления сигналов сотовой связи в составе репитеров, внутренних и внешних антенных устройств, разветвителей.

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

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, а также с использованием радиооборудования для информационного обмена в сети транкинговой радиосвязи МЧС России, с установкой оборудования приема сигналов по

цифровой сети и организацией тракта звукового вещания сигналов ГОЧС через систему оповещения и управления эвакуацией.

Система охранного видеонаблюдения для обеспечения визуального круглосуточного контроля обстановки в автостоянке, внутри и снаружи жилого дома, с фиксацией и хранением видеоданных. Система в составе автоматизированных рабочих мест, видеорегистраторов, коммутаторов, цифровых видеокамер различного исполнения.

Система охраны входов для обеспечения двусторонней связи между жильцами, посетителями и дежурным персоналом в составе коммутаторов, и вызывных панелей различного исполнения. Предусмотрено оснащение переговорными устройствами помещений с возможным единовременным пребыванием более 50 человек.

Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения контроля доступа в защищаемые зоны и помещения, для ограничения въезда постороннего автотранспорта, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. Система в составе контроллеров, электромагнитных замков, кнопок выхода, устройств аварийной разблокировки, бесконтактных считывателей, источников бесперебойного электропитания, светофоров, приводов турникетов и шлагбаумов.

Система охранно-тревожной сигнализации. Предусмотрена адресная система сигнализации на базе программно-технического комплекса для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения. Система в составе контроллеров, охранных извещателей различного принципа действия, тревожных кнопок, источников бесперебойного электропитания.

Система автоматической пожарной сигнализации на базе оборудования адресно-аналогового типа для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пульт «01» по радиоканалу и в помещения охраны, управляющих сигналов в инженерные системы здания. Система в составе приборов приемно-контрольных, извещателей пожарных дымовых, извещателей пожарных пламени, извещателей пожарных ручных, релейных модулей, средств резервного электропитания, кабелей типа «нг(А)-FRHF».

Система оповещения и управления эвакуацией третьего и четвертого типов с автоматическим управлением от системы автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения в составе центрального оборудования оповещения, оповещателей речевых, оповещателей световых,

переговорных панелей обратной связи, микрофонных консолей, средств резервного электропитания, кабелей сигнализации типа «нг(А)-FRHF».

Система тревожной связи и сигнализации с дежурным персоналом объекта построена на базе оборудования двусторонней связи с оснащением переговорными устройствами и сигнальными лампами зон безопасности и санитарных узлов маломобильных групп населения.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем многофункционального комплекса:

приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

холодоснабжения;

контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

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

для индивидуального теплового пункта:

тепломеханических процессов;

учета тепловой энергии;

отвода условно чистых вод;

вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. «Предусматривается 3 помещения диспетчерских инженерных систем с размещением автоматизированных рабочих мест АРМ оперативного персонала, расположенных на первых этажах каждого блока А, В, С.»

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

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

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

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

Предусмотрена система для автоматического отключения подачи воды при длительном отсутствии потребителей. Перекрытие системы предусматривается по факту срабатывания датчика протечки или по команде диспетчера при отсутствии посетителей.

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

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

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

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

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

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

В части противопожарных мероприятий предусматривается:
автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес, системы холодоснабжения;
автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения;
автоматическое включение систем противодымной вентиляции;
автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;
автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;
перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Системы автоматического пожаротушения (АУПТ)

Предусмотрено оснащение установкой автоматического газового пожаротушения электротехнических помещений, помещения серверной и СС пожарного отсека двухэтажной подземной автостоянки в соответствии с требованиями п.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. 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 $P_{\text{раб}}=4,2$ МПа.

Для контроля протечки газа-вытеснителя предусматривается реле 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 устройства дистанционного пуска, устанавливаемого у входа в защищаемое помещение.

Задержка времени выпуска газа из установки газового пожаротушения, с момента срабатывания датчиков или включения дистанционного пуска газа составляет 10 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 сек.

Для сброса избыточного давления при срабатывании установки предусмотрен клапан сброса избыточного давления.

Установки имеют 100% запас ГОТВ в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений объекта.

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 $1,25 \times P_{\text{раб}}$.

Технологические решения

Подземная автостоянка двухэтажная, отапливаемая, закрытая, манежного типа, предназначена для временного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 381 машино-мест, в том числе 8 машино-мест с зависимым въездом-выездом.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Для парковки автомобилей на машино-места в стесненных условиях предусмотрена служба парковщиков (согласно п.3.5 СТУ).

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрено 35 машино-мест временного хранения. Доступ маломобильных групп населения в подземную автостоянку не предусмотрен. Для парковки автомобилей МГН на подземной автостоянке организована служба парковщиков (согласно п.3.6 СТУ).

Предусмотрено хранение автомобилей большого и среднего класса.

Для загрузки предприятий питания организован проезд в автостоянку на первый подземный этаж грузовых автомобилей. Габаритные размеры грузовых автомобилей по длине, ширине и высоте не более

6000x2100x3000 мм, с радиусом разворота не более 6200 мм (согласно п.3.1 СТУ).

Въезд и выезд автомобилей на первый и второй подземные этажи автостоянки предусмотрен по встроенной, закрытой, двухпутной, прямолинейной рампе.

Продольный уклон рампы при въезде и выезде на первый подземный этаж – 17,03%, при въезде и выезде на второй подземный этаж – 17,64%, с участками плавного сопряжения уклоном 9%. Ширина въездной и выездной полосы рампы – не менее 3,5 м.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) – не менее 2,4 м, высота над рампой при въезде и выезде на первый подземный этаж – не менее 3,2 м, при въезде и выезде на второй подземный этаж и над проездами не менее 2,6 м. Высота над проездами и помещений в зоне маневрирования грузового автомобиля – не менее 3,2 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 1,97 м.

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

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

На территории подземной автостоянки предусмотрена мойка автомобилей на 3 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 12 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного 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, 7 дней в неделю. Численность персонала – 40 человек (7 человек в максимальную смену, из них 5 человек персонал службы парковщиков, 5 человек персонал мойки автомобилей).

Комплекс апартаментов предназначен для обслуживания и проживания гостей. Апартаменты размещены с 4 по 8 этажи восьмиэтажного (блок А) и с 3 по 17 этажи семнадцатиэтажного (блок В) зданий. Количество номеров в восьмиэтажном здании – 150, в семнадцатиэтажном здании – 180. Общая численность проживающих – 630 человек. Состав апартаментов представлен следующим образом:

в восьмиэтажном здании
студий – 120;
1 комнатных – 30.

в семнадцатипятиэтажном здании

1 комнатных – 73;

2 комнатных – 68;

3 комнатных – 35;

4 комнатных – 4.

Уборка номеров и смена белья в номерах производится персоналом клиринговой службы на договорной основе. Для уборки номеров и общественных мест предусмотрены моющие пылесосы в помещении уборочного инвентаря на первом этаже (согласно п.2.6 СТУ). Для смены белья предусмотрены кладовая грязного и кладовая чистого белья на первом подземном этаже. Стирка белья предусмотрена сторонними организациями на договорной основе.

В составе комплекса апартаментов предусмотрено:

на первом подземном этаже – кладовые грязного и чистого белья, кладовая отходов, кладовая моечной тары, раздевалки персонала;

на первом этаже – вестибюль с зоной ресепшн (на 1 рабочее место) и санузлами, помещение ресепшн, помещение управляющей компании, помещение охраны, колясочная, диспетчерская, помещение доставки;

на втором этаже семнадцатипятиэтажного здания (блок В) – офисное помещение (клубные помещения коворкинг);

на третьем этаже восьмипятиэтажного здания (блок А) – офисное помещение (клубные помещения коворкинг), кружковое помещение (до 27 мест, для иностранного языка, курсов личностного роста, вышивки, проведения переговоров).

На последних этажах комплекса апартаментов в номерах предусмотрено устройство каминов (согласно п.2.7 СТУ).

Численность персонала для сервисного обслуживания комплекса апартаментов восьмипятиэтажного здания – 36 человек (14 человек в максимальную смену, из них 5 человек персонал кружковой).

Численность персонала для сервисного обслуживания комплекса апартаментов семнадцатипятиэтажного здания – 38 человек (15 человек в максимальную смену, из них 5 человек персонал кружковой).

Режим работы комплекса апартаментов: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Режим работы кружковых помещений: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю.

Продовольственный магазин (супермаркет) размещен на первом этаже блока В. Магазин предназначен для продажи продовольственных и сопутствующих товаров.

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

В составе магазина размещены помещения: торговый зал супермаркета, загрузочная, помещение мойки тележек, помещение фасовки гастрономии и молочно-жировых продуктов, помещение фасовки овощей и фруктов, кладовая сухих продуктов, кладовая непродовольственных товаров, помещение холодильных камер, кладовая отходов, кабинет административный, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря.

Загрузка предприятия продовольственными и непродовольственными товарами предусмотрена в разное время с последующей уборкой и дезинфекцией помещения загрузочной.

Режим работы супермаркета: с 8-00 до 24-00, 7 дней в неделю

Численность персонала – 65 человек (23 человека в максимальную смену).

На первых этажах блоков А, В и С размещены непродовольственные магазины: в блоке А – 5 магазинов, в блоке В – 6 магазинов, в блоке С – 6 магазинов.

Каждый магазин включает помещения: торговый зал, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря.

Магазины размещены отдельными блоками с автономными входами с улицы. Загрузка осуществляется со стороны улицы, до открытия магазинов для посетителей.

Режим работы магазинов: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю;

Общая численность персонала непродовольственных магазинов в блоке А – 34 человека (17 человек в максимальную смену), блоке В – 38 человек (19 человек в максимальную смену), блоке С – 54 человека (27 человек в максимальную смену).

Кафетерий на 110 посадочных мест предусмотрен на первом этаже блока С.

Мощность предприятия – 2614 условных блюд в сутки.

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

Форма обслуживания посетителей кафетерия – самообслуживание через буфетную стойку.

Режим работы предприятия: с 8-00 до 20-00, 7 дней в неделю.

В составе кафетерия размещены помещения: зал кафетерия на 110 посадочных мест, буфет, загрузочная, подсобное помещение буфета (доготовочная), кладовая (продуктов), моечная столовой посуды, моечная тары, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря.

Работа кафетерия предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности (ПВСГ). Ассортимент блюд ограниченный: блюда несложного приготовления из ПВСГ, горячие и прохладительные напитки, бутерброды.

Санитарная обработка использованной посуды осуществляется в моечной столовой посуды. Мойка кухонной посуды кафетерия предусмотрена в отдельной зоне доготовочной.

Загрузка кафетерия предусмотрена со стороны улицы до открытия предприятий для посетителей.

Для временного хранения отходов выделены холодильные шкафы в моечных столовой посуды.

Гастропаб (предприятие питания) на 100 посадочных мест предусмотрен на первом и втором этажах блока А.

Мощность предприятия – 2178 условных блюд в сутки.

Численность персонала – 36 человек (18 человек в максимальную смену).

Форма обслуживания посетителей гастроба – официантами.

Режим работы предприятия: с 8-00 до 20-00, 7 дней в неделю.

В составе гастроба размещены помещения: два зала гастроба, сервировочная, доготовочный цех, доготовочный цех холодных блюд, доготовочный цех горячих блюд, кладовая сыпучих продуктов, кладовая овощей, зона холодильных камер, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря, кладовая отходов, моечная столовой посуды.

Работа гастроба предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности (ПВСГ). Ассортимент блюд: горячие и холодные блюда несложного приготовления из ПВСГ, холодные закуски, горячие и прохладительные напитки.

Мойка кухонной посуды предусмотрена в отдельной зоне доготовочного цеха горячих блюд.

Загрузка гастроба предусмотрена с первого подземного этажа, грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 400 кг, до открытия предприятий для посетителей. Для транспортировки готовых блюд, грязной посуды и отходов предусмотрено: 2 подъемника грузоподъемностью 100 кг.

Работники гастроба перемещаются на пассажирском лифте, грузоподъемностью 320 кг.

Для временного хранения отходов выделены холодильные шкафы в кладовой отходов.

Предприятия фудхолла на 272 посадочных места размещены на втором этаже блока А. Количество предприятий – 8.

Мощность предприятий питания – 6463 условных блюд в сутки.

Форма обслуживания посетителей фудхолла – самообслуживание, через прилавок.

В составе двух предприятий фудхолла (кафетериев) предусмотрены: кладовая кафетерия, кафетерий (доготовочная).

В составе шести предприятий фудхолл (кофе-пойнты) размещены: помещение хранения и подготовки к реализации, раздаточная.

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

Работа предприятий фудхолла – кафетериев – предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности; кофе-пойнтов – на готовых кулинарных изделиях.

Для санитарной обработки подносов предусмотрена общая для всех предприятий моечная тары и подносов. Общими для всех предприятий являются помещения: помещения уборочного инвентаря, кладовая отходов, санитарно-бытовые помещения персонала.

Для персонала предприятий фудкорта предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Численность персонала фудхолла – 70 человек (35 человек в максимальную смену).

Для временного хранения отходов выделены холодильные шкафы в кладовой отходов.

Загрузка предприятий фудхолла осуществляется с первого подземного этажа грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1350 кг до открытия предприятий для посетителей с последующей дезинфекцией лифта.

Офисные помещения, размещены со 2 по 6 этажи блока С. Количество офисных помещений в корпусе С – 54. Общая численность персонала в помещениях – 964 человека. Максимальная численность персонала в офисных помещениях принимается из условия минимального обеспечения 10,0 м² на человека.

Режим работы офисов: с 9-00 до 19-00, 5 дней в неделю.

Для уборки офисных помещений на каждом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Досуговый центр предусмотрен на минус первом этаже. Досуговый центр предназначен для организации отдыха взрослого населения. Единовременная численность посетителей досугового центра – 50 человек.

В составе досугового центра предусмотрены помещения: помещение настольных игр (на 13 игровых аппарата), видеозал (на 15 мест), бильярдная комната (на 3 стола), кладовая (инвентаря), помещение отдыха, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря.

Режим работы досугово центра: с 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю;

Численность персонала досугово центра: 14 человек (7 человек в максимальную смену).

Предусмотрено две группы лифтов в блоке А для обеспечения перемещения жителей комплекса апартаментов. В каждой группе лифтов размещено 2 лифта:

1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 1100x2100 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений.

1 пассажирских лифт, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 1100x1400 мм.

Лифты имеют остановки на всех надземных (кроме второго)) этажах и двух подземных этажах.

Предусмотрено две группы лифтов в блоке В для обеспечения перемещения жителей комплекса апартаментов. В каждой группе лифтов размещено 2 лифта:

1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 2,0 м/с, размером кабины 1100x2100 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений.

1 пассажирских лифт, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 2,5 м/с, размером кабины 1100x1400 мм.

Лифты имеют остановки на всех этажах, включая два подземных.

Предусмотрена группа лифтов в блоке С для обеспечения перемещения посетителей и персонала. В группе размещено 4 пассажирских лифта, грузоподъемностью 1600 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1600 мм, предназначенные, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений.

Для транспортировки офисной мебели и расходных материалов в корпусе С предусмотрен грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100 мм.

Лифты имеют остановки на всех надземных этажах и первом подземном этаже.

Для перемещения посетителей общественной зоны блока А предусмотрено два лифта:

1 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100 мм, предназначенный, в том числе, для перевозки МГН и транспортирования пожарных подразделений. Лифт имеет остановки с первого подземного по третий наземный этаж.

1 пассажирских лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,0 м/с, размером кабины 2100x1100 мм. Лифт имеет остановки на первом надземном и подземном этажах.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен 3 класс значимости.

Предусматривается оснащение объекта системами безопасности: охранно-тревожной сигнализации (СОТС), охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), экстренной связи (СЭС), контроля и управления доступом (СКУД), охраны входов (СОВ). Также предусмотрено оснащение объекта системой автоматической пожарной сигнализации (АПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ), системой радиофикации.

Предусмотрена возможность организации мониторинга мест доступа на объект при помощи СОТ и СОО.

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

Вывод сигналов от систем безопасности осуществляется на автоматизированные рабочие места (АРМ), размещаемые в помещении охраны на первом этаже офисного здания.

Доступ в жилые помещения осуществляется по постоянным, либо временным пропускам. Для контроля посетителей предусмотрены помещения охраны.

Входная группа офисного здания оборудуется турникетами с распашными створками. Проход осуществляется по разовым гостевым пропускам. Для контроля посетителей предусмотрены помещения охраны.

Для контроля въезжающего и выезжающего транспорта в подземную автостоянку предусмотрено помещение охраны. Въезды, выезды в подземную автостоянку оборудованы шлагбаумами и светофорами.

Предусматривается автоматическое управление шлагбаумом с помощью карт доступа, а также ручную сотрудником охраны. Из помещения охраны сотрудник при помощи видеокамер наблюдает за выездом и осуществляет управление шлагбаумом дистанционно из помещения охраны.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов, и минимизации ущерба от действия взрывных устройств в помещениях охраны предусмотрены: портативные металлоискатели, локализаторы взрывчатых веществ, обнаружитель паров и следовых количеств взрывчатых веществ, комплект досмотровых зеркал.

Предусмотрены решения с требованиями по эксплуатации систем и средств обеспечения 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, устройство пункта мойки колес, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке, выведение из эксплуатации и перекладка инженерных коммуникаций, вырубка деревьев, расположенных в границах, отведенных по ГПЗУ.

В основной период ведется погружение труб ограждения котлована, выполняется поэтапная разработка грунта, монтируется фундаментная плита, конструкции подземной и наземной части здания, прокладываются инженерные сети, монтируются подпорные стены, благоустраивается территория.

Наземная часть здания монтируется последовательно в соответствии с организационно-технологической схемой. В первую очередь возводятся подземная часть, наземная часть корпусов А и В с устройством площадки складирования и временной дороги на покрытии подземной части, во вторую очередь монтируется наземная часть корпуса С.

Ограждение котлована из стальных труб Д508х10 мм погружается буровым методом.

Устойчивость ограждения котлована обеспечивается устройством 2-ярусных подкосов из стальных труб Д720х8, 530х8, 630х8 мм в «пионерную» фундаментную плиту и распорок из стальных труб Д720х8 мм, 530х8, 325х8 мм. Распределительные балки выполняются из спаренных двутавров 45Б1, 40Б1 и швеллера 30П. До момента устройства распорной системы работы ведутся с сохранением грунтовых берм.

Котлован разрабатывается с помощью экскаватора, оборудованного «обратной лопатой», грунтовые бермы разрабатываются с помощью малогабаритной техники с доработкой вручную.

Земляные работы ведутся под защитой открытого водоотлива.

Демонтаж железобетонных элементов здания 1-й очереди строительства выполняется с помощью ручного пневматического и электрического ручного инструмента.

В качестве основных грузоподъемных механизмов предусмотрено использование 2 башенных кранов грузоподъемностью 8,0 т и вылетом крюка 50,0, 60,0 м.

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

Работа башенных кранов ведется с компьютерным ограничением зоны обслуживания. Для уменьшения опасной зоны от работы кранов вдоль фасадов здания монтируются защитные экраны.

Для подачи материалов на монтажный горизонт предусмотрены грузовой и грузопассажирский подъемники.

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

Фасадные работы ведутся с инвентарных лесов и фасадных люлек.

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, с креплением стенок стальными трубами и деревянной забиркой при глубине прокладки более 3,0 м.

Монтажные работы при прокладке инженерных сетей и монтаже подпорных стен 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 482,5 кВт.

Продолжительность строительства определена директивно Задаaniem на проектирование и составляет 40,0 месяца, в том числе продолжительность прокладки наружных инженерных сетей – 3,0 месяца.

Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства в зоне негативного влияния.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели дорожно-строительной техники, сварочные, лакокрасочные и земляные работы.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов, эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии с применением нейтрализаторов, применение мероприятий по пылеподавлению.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будет являться обслуживающий транспорт открытые автостоянки, наружных блоки кондиционирования хладоцентра, устья систем вентиляции от горячего цеха общепита, помещения очистки

стоков автомойки, подземного паркинга при этом в атмосферу ожидается поступление 0,339 г/с (2,6589 т/год) загрязняющих веществ.

По результатам представленных расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе нормируемых объектов 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 пунктов мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

В период строительства отведение поверхностного стока организовано в существующую сеть ливневой канализации.

В период эксплуатации водоснабжение объекта будет осуществляться от городских сетей.

Поверхностный сток территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в городские сети 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 ведении строительных работ, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке с дальнейшей передачей на вторичную переработку и на захоронение специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов двух видов в общем расчетном количестве 1119,433 т/год.

Предусмотрена система мусороудаления.

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 участке ведения земляных работ.

В ходе ведения земляных работ грунты участка строительства могут быть использованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03: грунт с пробных участков ПГ1 и ПГ 2 с глубины 0,0-0,2 м и грунт в интервале глубин 3,0-4,0 м и 5,0-12,0 м может быть использован в ходе строительных работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Грунт в интервале глубин 0,2-1,0 м рекомендуется ограниченно использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Грунт из Скв.1 в интервалах глубин 1,0-3,0 м и 4,0-5,0 м рекомендуется вывезти для утилизации на специализированный полигон.

Озеленение

На участке строительства произрастают 24 дерева и 1 кустарник, из них сохраняются 19 деревьев и 1 кустарник, вырубается 5 деревьев.

На участке устройства въезда-выезда и в зоне прокладки инженерных сетей до точек подключения деревья и кустарники отсутствуют, уничтожается травяной покров на площади 60,0 м².

Проектом благоустройства в части озеленения на инженерные коммуникации предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зоне производства работ и предусмотрены мероприятия по защите зеленых насаждений в установленном порядке в части уничтожаемого травяного покрова.

Общая площадь озеленения 1 очереди 843,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 13 деревьев вазонах и 52 кустарников на естественном основании и устройство газона обыкновенного на площади 843,0 м².

Общая площадь озеленения 2 очереди 759,0 м². Проектом благоустройства в части предусмотрена посадка 60 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 759,0 м² и устройство газона по газонной решетке – 153,0 м².

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Объемно-планировочные решения многофункционального комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой (далее по тексту – комплекс), а также набор, площади и внутренняя планировка апартаментов, офисных, административных, торговых, технических, вспомогательных и других помещений приняты с

учетом численности персонала и посетителей и отвечают гигиеническим требованиям.

Здание комплекса обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от проникновения грызунов.

Объемно-планировочные решения предприятий общественного питания обеспечивают соблюдение гигиенического принципа поточности технологических процессов.

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

В соответствии с акустическими расчетами, уровни шума от инженерного оборудования, въезда-выезда в паркинг, движения автотранспорта по территории проектируемого комплекса и прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в нормируемых помещениях проектируемого комплекса, в помещениях окружающих нормируемых зданий и на прилегающей территории с учетом предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий:

В технических помещениях с оборудованием, являющимся источником шума и вибрации, предусмотрены виброгасящие фундаменты под оборудование, устройство «плавающего пола» и облицовка ограждающих конструкций звукопоглощающими материалами; использование малошумного насосного оборудования и установка его на виброоснования; применение канальных вентиляторов в шумоизолированном корпусе; установка шумоглушителей на вентиляционные системы; соединение воздуховодов с вентиляторами посредством гибких вставок.

Для защиты от внешнего шума предусмотрены шумозащитные окна с индексом звукоизоляции не менее 33 дБА, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях.

Проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовое обеспечение строительных рабочих.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: дневной режим работы техники с повышенным уровнем шума; проведение строительных работ

минимальным количеством машин и механизмов; сплошное ограждение стройплощадки; ограждение стационарных источников шума по месту их размещения передвижными противозумными экранами, обитыми звукопоглощающими материалами; исключение громкоговорящей связи на стройплощадке; запрет простоя работающего на «холостом ходу» оборудования; ограничение скорости движения автомашин на стройплощадке.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

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

Реконструируемая часть в уровне первого подземного этажа в осях В.А-Л/2.А-4.П предусмотрена для общественного назначения (Ф 3.6), выделена в отдельный пожарный отсек и имеет самостоятельные эвакуационные выходы. Часть в осях В.А-Л/4.П-6.П в уровне первого подземного этажа относится к пожарному отсеку автостоянки, в которой расположены помещения мойки автомобилей.

Проектируемый объект 2-ой очереди строительства состоит из 3 наземных Блоков различной этажности: Блок А (восьмиэтажное здание апартаментов общественного типа), Блок В (17-ти этажное здание апартаментов) и Блок С (шестиэтажное офисное здание). Блоки объединены двухуровневой подземной парковкой, с расположенными в ней помещениями технического и складского назначения, кладовыми (индивидуальными хозяйственными кладовыми жильцов).

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ п.п.4.3, 6.11.2 СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ.

Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон в соответствии с требованиями СТУ ПБ. На объект в соответствии с СТУ ПБ разработан «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров» (далее – Отчет).

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

Конструкция дорожного покрытия в соответствии с Отчетом в зоне проездов пожарной техники и местах установки подъемных механизмов учитывает нагрузку от пожарных машин не менее 16,0 тонн на ось.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями СТУ ПБ составляет не менее 110,0 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов выполнена в соответствии с п.8.8, 8.9 СП 8.13130.2020.

В соответствии с СТУ ПБ объект разделен на следующие пожарные отсеки:

пожарный отсек № 1: двухэтажная подземная автостоянка класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с расположенными в ней помещениями технического и складского назначения, кладовыми (индивидуальными хозяйственными кладовыми), мойки, I-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 13 000,0 м²;

пожарный отсек № 2: восьмиэтажное здание апартаментов общественного типа (Блок А) класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 высотой не более 50,0 м с расположенными в нем помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3, II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4000,0 м²;

пожарный отсек № 3: семнадцатизэтажное здание апартаментов (Блок В) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой не более 75,0 м с расположенными в нем помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3 (с учетом ограничений, установленных СП 4.13130.2013), I-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м²;

пожарный отсек № 4: шестиэтажное офисное здание (Блок С) класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 высотой не более 28,0 м с расположенными в нем помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4 000,0 м².

пожарный отсек № 5: группа помещений общественного назначения (досугового назначения, класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6), располагаемые в уровне первого подземного этажа, в том числе под существующими зданиями общественного назначения, за исключением ПО № 3, общей площадью не более 500,0 м². Размещение бань и саун в указанном отсеке не допускается.

Отделка (облицовка) внешних поверхностей наружных стен предусмотрена из материалов групп горючести не опаснее Г1, фасадные системы предусмотрены не распространяющими горение (ч.11 ст.87 № 123-ФЗ).

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ ПБ.

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

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Из подземных частей зданий, предусмотрены эвакуационные выходы, обособленные (без сообщения) от выходов и лестничных клеток надземной части здания.

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

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016 и СТУ ПБ. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями п.6.2.25-6.2.28 СП 59.13330.2016, п.7.17 СП 7.13130.2013.

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

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

В зданиях предусмотрены лифты для пожарных подразделений, которые имеют сообщение с подземной частью в соответствии с СТУ ПБ. Конструктивное исполнение шахт и алгоритм работы лифтов для пожарных

подразделений запроектированы в соответствии с требованиями ст.88 № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53296-2009 и СТУ ПБ.

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

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

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

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

Проектные решения по устройству в зданиях технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ.

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

Для проектируемого объекта выполнен расчет пожарного риска в соответствии с утвержденной методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры, расположение эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения МГН в зоны безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

На участке предусмотрено:

пешеходные пути шириной 2,0 м, с продольным уклоном не более 5%, поперечным 2%;

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

тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка;

покрытие из тротуарной плитки с толщиной швов между плитами не более 0,01 м;

На участке предусмотрено 2 парковочных места для маломобильных групп населения с габаритными размерами не менее 3,6х6,0 м для инвалидов-колясочников. Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 150,0 м от входов здание (согласно СТУ). Организованы площадки отдыха с установкой скамеек для отдыха МПН с интервалом не более 50,0 м. В подземной автостоянке размещено 35 машино-мест для транспорта инвалидов, парковку автомобилей инвалидов производит служба парковщиков. Доступ инвалидов в подземную автостоянку не предусмотрен согласно заданию на проектирование.

Все входы в здания предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов. Входные группы перекрывается вышележащими этажами и защищены от атмосферных осадков.

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

Входные двери шириной не менее 1,2 м с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто» и задержкой автоматического закрывания двери не менее чем на 5 секунд, с порогами, не превышающими 0,014 м, с яркой контрастной маркировкой высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, на уровне 1,2 – 1,5 м от поверхности площадки.

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

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в установленном порядке, предусмотрено размещение апартаментов для инвалидов в блоке А – на 4-5 этажах (8 шт.) и в блоке В — на 2-5 этажах (9 шт.). Планировочные решения апартаментов для проживания инвалидов обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения. Ширина проема в свету входной двери – не менее 0,9 м, двери санузлов и комнат шириной – не менее 0,8 м. Обеспечено свободное пространство диаметром 1,4 м перед дверью, у кровати, перед шкафами и окнами.

Обеспечена возможность гостевого доступа во все апартаменты. В блоке

С на каждом этаже, начиная со второго, предусмотрено одно рабочее место.

В нежилые помещения общественного назначения предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4). В составе всех помещений общественного назначения оборудованы универсальные санитарные узлы и доступные кабины. Габариты универсальных санузлов шириной не менее 2,2 м, глубиной – не менее 2,25 м, доступная кабина шириной не менее 1,65 м, глубиной – не менее 1,8 м Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету с открыванием наружу.

В зданиях предусмотрены:

лифты – грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины 1100x2100 м, с дверным проемом шириной 1,2 м, со световой и звуковой информирующей сигнализацией;

ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м;

зоны отдыха для инвалидов всех групп мобильности через каждые 25,0-30,0 м.

ширина дверей (в свету) с пребыванием менее 15 человек – не менее 0,9 м;

ширина дверей (в свету) с пребыванием более 15 человек – не менее 1,2 м;

в предприятиях общественного питания размещено не менее 5% мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках и с недостатками зрения, с площадью каждого места не менее 3,0 м².

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

Все замкнутые пространства, доступные для инвалидов, (лифт, тамбур-шлюзы/зоны безопасности) 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 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 корпусов А, В и С: наружных стен корпусов А и В – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружных стен надстроек выше уровня основной кровли – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе фасадной теплоизоляционной композиционной системы с наружным штукатурным слоем;

непрозрачных участков витражных конструкций (стемалит) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

основного покрытия – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытия надстроек – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 190 мм;

нависающих перекрытий четвертого этажа корпусов А и В – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

перекрытия пола первого этажа – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Светопрозрачные конструкции:

витражи – конструкция фасадная светопрозрачная стоечно-ригельная из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с заполнением аргоном и мягким селективным покрытием, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,83 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

блоки оконные корпуса В – из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с заполнением аргоном и мягким селективным покрытием, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

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

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

применение рекуператоров в системах вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

применение частотно-регулируемого привода электродвигателей;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

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

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

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

По системе электроснабжения

Представлены технические условия на технологическое присоединение. Представлены схемы силовых щитов, проектные решения по сетям электроснабжения автостоянки, помещений КТ и МОП.

Представлены решения по переустройству наружного освещения согласно техническим условиям.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

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

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

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Реконструкция и строительство Многофункционального комплекса с апартаментами, офисами, торговыми помещениями и подземной автостоянкой Очередь 2» по адресу: Ленинский проспект, вл.38, Гагаринский район, Юго-Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

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

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

Никольская
Мария
Александровна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-архитектор «6. Объемно-планировочные и архитектурные решения» Аттестат № МС-Э-21-6-12058 Срок действия: 23.05.2019 – 23.05.2024	Тер-Арутюнян Маргарита Рафаэлевна
Государственный эксперт-инженер «5. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-6-5-10251 Срок действия: 12.02.2018 – 12.02.2023	Любаева Наталья Александровна
Государственный эксперт-конструктор «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-44-28-12758 Срок действия: 22.10.2019 – 22.10.2024	Агафонкин Павел Валерьевич
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» Аттестат № МС-Э-17-2-7279 Срок действия: 19.07.2016 – 19.07.2021	Соколов Алексей Николаевич
Государственный эксперт-инженер «13. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-26-13-11089 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Сергеева Елена Валериевна
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат № МС-Э-41-2-9292 Срок действия: 26.07.2017 – 26.07.2022	Мазурин Александр Петрович
Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-3-14-13334 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Сидоров Андрей Юрьевич

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-12-17-10479 Срок действия: 05.03.2018 – 05.03.2023	Конышев Сергей Сергеевич
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-55-17-11354 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Леонович Игорь Леонидович
Государственный эксперт-инженер «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-санитарный врач «9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-63-9-10017 Срок действия 06.12.2017 – 06.12.2022	Бабенко Ольга Валентиновна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-7-8-13474 Срок действия 11.03.2020 – 11.03.2025	Астапов Алексей Алексеевич
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-30-2-5897 Срок действия 04.06.2015 – 04.06.2025 «1.4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-64-1-4035 Срок действия 08.09.2014 – 08.09.2024	Феськова Светлана Николаевна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «31. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-34-31-12490 Срок действия: 13.09.2019 – 13.09.2024	Новицкий Станислав Владимирович
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» Аттестат № МС-Э-6-2-6871 Срок действия: 20.04.2016 – 20.04.2021	Карпов Юрий Эдуардович
Государственный эксперт-инженер «22. Инженерно-геодезические изыскания» Аттестат № МС-Э-26-22-13984 Срок действия: 03.12.2020 – 03.12.2025	Прощаев Сергей Николаевич
Государственный эксперт-инженер «2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания» Аттестат № МС-Э-18-2-10840 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Саранцев Евгений Сергеевич