



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



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

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«04» октября 2017 г.

Вед.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-4114-17

Объект капитального строительства:

апарт-отель с общественным центром
и подземной автостоянкой

по адресу:

проспект Мира, д. 95, стр. 3-4,

Останкинский район,

Северо-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация

и результаты инженерных изысканий

№ 4766-17/МГЭ/13966-1/4

038673

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

проектной документации и результатов инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 14.07.2017 № 91648088.

Договор на проведение государственной экспертизы от 19.07.2017 № И/356. Дополнительное соглашение от 29.08.2017 №1; от 31.08.2017 № 2; от 25.09.2017 № 3.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

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

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: апарт-отель с общественным центром и подземной автостоянкой.

Строительный адрес: проспект Мира, д.95, стр.3-4, Останкинский район, Северо-Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ 0,578 га

Площадь застройки, 3659,50 м²

в том числе:

площадь подземного этажа, 875,90 м²

выходящая за абрис здания 2783,60 м²

наземной части 15+2 подземных

Количество этажей 46567,50 м²

Общая площадь здания

в том числе: 37987,50 м²

наземная часть, 8580,00 м²

подземная часть,

Общая площадь номеров (с учетом летних помещений)	20737,40 м ²
Площадь номеров (без учета летних помещений)	19722,20 м ²
Площадь балконов при апартаментах	1015,20 м ²
Количество номеров	294 шт.
Количество машино-мест в подземной автостоянке	203 машино-места

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта: торгово-бытовой, административно-деловой, спортивно-рекреационный, жилищно-коммунальный объект.

Функциональное назначение: апартотель, бар, кафе, кафетерий, магазин, офисное здание (помещения), физкультурно-оздоровительный комплекс, подземная стоянка.

Характерные особенности: здание апарт-отеля из монолитных железобетонных конструкций с каркасно-стеновой конструктивной схемой, с размещением помещений офисов (Ф 4.3), предприятий общественного питания (Ф 3.2), предприятия торговли (Ф 3.1), фитнес-центра (Ф 3.6) и встроенной двухэтажной подземной автостоянкой (Ф 5.2).

Отметки верха парапета кровли – 54,600.

Уровень ответственности – нормальный.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектные организации:

ООО «АБД».

Место нахождения: 105064, г.Москва, Нижний Сусальный пер., д.5, стр.19.

Свидетельство о допуске от 25.09.2015 № П-2.0003/06, выдано НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)» НП ГАП (СРО).

Генеральный директор: Левянт Б.В.

Главный архитектор проекта: Назаров О.В.

Главный инженер проекта: Лагунов В.Ю.

ООО ПКБ «ГеоспецпроектЪ».

Место нахождения: 105005, г.Москва, ул.Бауманская, д.43/1, стр.1.

Свидетельство о допуске от 05.06.2015 № 2021.01-2015-7701952272-П-133, выдано СРО Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков».

Генеральный директор: Мялкин С.М.

ООО «ТЕРРЕЛЛ».

Место нахождения: 107031, г.Москва, ул.Петровка, д.27, офис 39.

Свидетельство о допуске от 03.03.2016 № 0044.09-2016-7743690212-П-070, выдано СРО Ассоциация «СРО «Международное объединение проектировщиков».

Генеральный директор: Майо М.О.

ООО «ЮНИДРАФТ».

Место нахождения: 115114, г.Москва, Дербеневская набережная, д.7, стр.9.

Свидетельство о допуске от 10.09.2015 № 112.2-2015-7717776223-П-073, выдано СРО НП «Профессиональное Сообщество Проектировщиков».

Генеральный директор: Енгальчев А.О.

ООО «ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ».

Место нахождения: 129085, г.Москва, пр-д Ольминского, д.3А, стр.3.

Свидетельство о допуске от 26.02.2013 № 1008-2013-7717627616-П-065, выдано НП СРО «Объединение проектных организаций транспортного комплекса».

Генеральный директор: Джалюков Н.Ш.

ООО «Проект-17».

Место нахождения: 127 081, г.Москва, Ясный проезд, д.9А, кв.104.

Свидетельство о допуске от 09.06.2016 № 1061-2016-7715690556-П-3, выданное СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров».

Генеральный директор: Густова Г.А.

ООО «Консалт-01».

Место нахождения: 114001, Московская обл., г.Электросталь, ул.Рабочая, д.41, офис 402.

Свидетельство о допуске от 18.12.2012 № 0548-2010-5053053647-П-3, выдано СРО НП «ГАРХИ».

Генеральный директор: Медведев В.В.

ООО «ПСК КонтрФорс».

Место нахождения: 117545, г.Москва, 1-й Дорожный пр-д, д.3.

Свидетельство о допуске от 25.06.2013 № П.037.77.3938.06.2014, выдано НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков».

Генеральный директор: Волынский В.В.

ООО «СПЕЦРАЗДЕЛ».

Место нахождения: 125362, г.Москва, проезд Строительный, д.7А,2, пом.4/12.

Свидетельство о допуске от 12.04.2016 № П-175-7733890195-02, выдано СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе».

Генеральный директор: Чепига В.В.

ООО ПАО «Московская городская телефонная сеть».

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

Свидетельство о допуске от 03.12.2015 № СРО-П-043-267-Р-7710016640-03122015, выдано СРОС «ПроектСвязьТелеком».

Генеральный директор: Ершов А.В.

ООО «СИТИПАРК».

Место нахождения: 121609 109316, г.Москва, Рублевское шоссе, д.48/1, пом.П, комн.32а.

Свидетельство о допуске от 19.10.2015 № 0886.01-2015-7731290153-П-181, выдано СРО НП «ГАПО»; от 23.10.2015 № 1718.01-2015-7731290153-С-249, выдано СРО НП «ГАСО».

Генеральный директор: Варшанидзе Н.Н.

ЗАО «Конструкторско-Технологическое Бюро натуральных изысканий и исследований бетона и железобетона» (ЗАО «КТБюроНИИЖБ»).

Место нахождения: 141033, Московская область, Мытищинский район, г.Мытищи, ул.Фабричная, д.1.

Свидетельство о допуске от 06.07.2016 № 533, выдано СРО АС «ЕО ПЛОСЗ».

Генеральный директор: Ханина О.В.

ОАО «ВостокГидроЭнергоСтройПроект» (ОАО «ВГЭСПроект»).

Место нахождения: 123022, г.Москва, Звенигородское шоссе, д.9/27, стр.1.

Свидетельство о допуске от 07.11.2014 № СОП-00038-7703626690-00195/4, выдано НП СРО «Столичное объединение проектировщиков».

Первый зам.Генерального директора: Захарин М.А.

Изыскательские организации:

ЗАО «Конструкторско-Технологическое Бюро натуральных изысканий и исследований бетона и железобетона» (ЗАО «КТБюроНИИЖБ»).

Место нахождения: 141033, Московская область, Мытищинский район, г.Мытищи, ул.Фабричная, д.1.

Свидетельство о допуске от 06.07.2016 № 533, выдано СРО АС «ЕО ПЛОСЗ».

Генеральный директор: Ханина О.В.

ОАО «ВостокГидроЭнергоСтройПроект» (ОАО «ВГЭСПроект»).

Место нахождения: 123022, г.Москва, Звенигородское шоссе, д.9/27, стр.1.

Свидетельство о допуске от 07.11.2014 № СОП-00038-7703626690-00195/4, выдано НП СРО «Столичное объединение проектировщиков».

Первый зам.Генерального директора: Захарин М.А.

ООО «МОСГЕОПРОЕКТ».

Место нахождения: 109559, г.Москва, ул.Ставропольская, д.60, корп.1.

Свидетельство о допуске от 01.11.2012 № 0394.03-2009-7723639761-И-003, выдано СРО НП «Центризыскания».

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории от 06.12.2012 № РОСС RU.0001.519061, выдан Федеральной службой по аккредитации.

Генеральный директор: Куранов Д.В.

ГБУ «Мосгоргеотрест».

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

Свидетельство о допуске от 17.02.2017 года № 1262.05-2009-7714972558-И-003, выдано СРО ассоциация «Центризыскания».

Управляющий: Серов А.Ю.

АО «Мостдоргеотрест».

Место нахождения: 129344, г.Москва, ул.Искры, д.31, корп.1.

Свидетельство о допуске от 15.07.2015 № 01-И-№2224-1, выдано СРО «АИИС».

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории от 13.07.2015 № РОСС RU.0001.21АГ09, выдан Федеральной службой по аккредитации.

Генеральный директор: Череповский А.В.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (Заказчик-Застройщик): ЗАО «Сити-XXI век».

Место нахождения: 129085, г.Москва, Проспект Мира, д.95, стр.3, 4.

Генеральный директор: Борисенко А.В.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Сведения не предоставлялись.

1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства инвесторов.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Письмо ЗАО «Сити-XXI век» от 10.08.2017 № СЗ/08-17/2049 об изменении наименования объекта на «Апарт-отель с общественным центром и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Проспект Мира, д.95, стр.3-4».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий, объекта капитального строительства «Апартаменты гостиничного типа с общественным центром и подземной автостоянкой. Подготовительный период по адресу: город Москва, проспект Мира, вл.95, внутригородское муниципальное образование Останкинское, Северо-Восточный административный округ» рассмотрена в ООО «Мосэксперт» – положительное заключение негосударственной экспертизы от 01.08.2017, рег. № 77-2-1-3-0114-17.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания, приложение к договору от 23.12.2016 № 3/8536-16, утверждено ЗАО «Сити-XXI век».

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, приложение к договору от 27.06.2017 № 24-17, утвержденное ЗАО «Сити-XXI век».

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для объекта: «Апартаменты гостиничного типа с общественным центром и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Проспект Мира, д. 95 стр. 3, 4», утвержденное ЗАО «Сити-XXI век».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Апартаменты с общественным центром и подземной автостоянкой» по адресу: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.3-4». Договор № 3/8536-16. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2016.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий площадки проектируемого строительства объекта «Апартаменты с общественным центром и подземной стоянкой» по адресу г. Москва, Проспект Мира, д.95 стр. 3,4, М., ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», Москва, 2017.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий площадки проектируемого строительства объекта: «Апартаменты гостиничного типа с общественным центром и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Проспект Мира, д. 95 стр. 3, 4». ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», 2017.

2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Типовая проектная документация не применяется.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Распоряжение Правительства Москвы от 02.08.2016 года № 376-РП о реорганизации ГУП «Мосгоргеотрест» в ГБУ «Мосгоргеотрест».

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование для разработки проектной документации (стадия «П») объекта: «Апарт-отель с общественным центром и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, СВАО, Проспект Мира, д.95, стр.3-4».

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU77-174000-07468,

утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 14.12.2012 № 2318.

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

ОАО «МОЭСК» от 23.06.2015 № И-15-00-907548/102.

ПАО «Мосэнергосбыт» от 31.08.2017 № ИП/72-3848/17.

АО «Мосводоканал» от 28.07.2017 № 4906 ДП-В; от 10.08.2017 № 4907 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» от 29.05.2017 № 741/17.

Департамента ГОЧСиПБ от 25.05.2017 № 3082.

ПАО «МГТС» от 21.07.2017 № 781-С.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 02.05.2017 № 262(П) РфиО-ЕТЦ /2017.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 26.05.2017 № 309 РСПИ-ЕТЦ /2017.

ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 23.05.2017 № 2381-1.

Условия подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170615/3 (приложение к договору о подключении от 14.07.2017 № 10-11/17-657).

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Апарт-отель с общественным центром и подземной автостоянкой» по адресу: г.Москва, СВАО, Проспект Мира, д.95, стр.3-4. Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 14.07.2017 № 5163-4-8) и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 15.09.2017 № МКЭ-30-523/17-1).

Техническое заключение по расчету влияния нового строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз). – М., 2017, ОАО «ВГЭСПроект».

Научно-технический отчет. Проведение обследований зданий и сооружений по адресам: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.1, д.95, стр.2, д.91, стр.3 и коллектора «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Коллектор «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». – М., 2017, ЗАО «КТБюроНИИЖБ».

Научно-технический отчет. Проведение технического обследования зданий и сооружений по адресам: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.1,

д.95, стр.2, д.91, стр.3 и коллектора «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Коллектор «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Здание по адресу: г.Москва, проспект Мира, д.91, стр.3. – М., 2017, ЗАО «КТБюроНИИЖБ».

Научно-технический отчет. Проведение технического обследования зданий и сооружений по адресам: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.1, д.95, стр.2, д.91, стр.3 и коллектора «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Коллектор «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Здание по адресу: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.1. – М., 2017, ЗАО «КТБюроНИИЖБ».

Научно-технический отчет. Проведение технического обследования зданий и сооружений по адресам: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.1, д.95, стр.2, д.91, стр.3 и коллектора «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Коллектор «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская». Здание по адресу: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.2. – М., 2017, ЗАО «КТБюроНИИЖБ».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту: по объекту: «Апартаменты с общественным центром и подземной автостоянкой» по адресу: г.Москва, проспект Мира, д.95, стр.3-4». Договор № 3/8536-16. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2016.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства объекта «Апартаменты гостиничного типа с общественным центром и подземной стоянкой» по адресу г. Москва, Проспект Мира д.95, стр. 3,4, М., ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», 2017.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий под объект: «Апартаменты гостиничного типа с общественным центром и подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, Проспект Мира, д. 95 стр. 3, 4». ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», Москва, 2017.

3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

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

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии в виде стеновых реперов. Сгущение опорной геодезической сети (далее - ОГС) не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС, одновременно с производством топографической съемки. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний. Точки съемочного обоснования, на время проведения работ, закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом в неблагоприятный период времени при высоте снежного покрова менее 20 см.

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

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена данными Геофонда города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2016 и 2017 годах.

Объем топографической съемки масштаба 1:500 – 2,59 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в сентябре 2013 года ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», были выполнены следующие виды и объёмы работ:

бурение 19 скважин глубиной от 27,0 до 44,0 м;

статическое зондирование грунтов в 11 точках до глубины 31,4 м;

4 испытания грунтов статическими нагрузками на штамп на глубинах от 8,0 до 14,0 м;

отбор и лабораторные исследования 84 образца грунтов и 4 пробы подземных вод для лабораторных исследований.

В ходе дополнительных изысканий, проведенных в июле - августе 2017 года, были выполнены следующие виды и объёмы работ:

сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет;

бурение 3 скважин глубиной до 35,0 м каждая;

статическое зондирование грунтов в 1 точке до глубины 34,4 м;
 2 испытания грунтов статическими нагрузками на штамп на глубинах от 8,0 до 14,0 м;
 отбор 16 образцов грунтов и 2 проб подземных вод для лабораторных исследований;
 лабораторные исследования физико-механических и коррозионных свойств грунтов и подземных вод (выполнены ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», АО «Мостдоргеотрест»).

Инженерно-экологические изыскания

Выполнена актуализация результатов ранее выполненных в 2013 году ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» инженерно-экологических изысканий на участке по адресу: г.Москва, Проспект Мира, д. 95 стр. 3, 4 (Инв.№ Т-13-132).

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 20 пробах с глубины 0,0-14,0 м);

опробование грунтов на санитарно-бактериологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (7 проб);

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в 92 контрольных точках;

определение удельной эффективной активности радионуклидов в 20 пробах грунта, отобранных послойно до глубины 14,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 40 точках);

лабораторные исследования загрязненности грунтов.

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические условия

Объект расположен в Северо-Восточном административном округе города Москвы. Изыскиваемая территория застроена, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона. Элементы гидрографической сети на участке изысканий отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 157,62 до 162,52 м.

Сводный геолого-литологический разрез включает:

современные техногенные насыпные отложения, представленные щебнем, песками и суглинками, со строительным мусором, слежавшимися, мощностью от 0,7 до 4,0 м;

среднечетвертичные ледниковые отложения московского оледенения, представленные: суглинками тугопластичными и полутвердыми, с дресвой, щебнем и прослоями песка, мощностью от 0,5 до 11,8 м; песками мелкими средней плотности, с прослойками суглинка, от маловлажных до водонасыщенных, мощностью от 0,3 до 1,8 м;

нижнемеловые отложения нерасчлененные, представленные песками пылеватыми, плотными, водонасыщенными, с прослойками супеси, мощностью 8,2 – 11,8 м;

верхнеюрские отложения волжского яруса, представленные: глинами тугопластичными, с прослойками песка пылеватого, общей мощностью от 0,5 до 6,5 м; песками пылеватыми, плотными, водонасыщенными, мощностью от 0,3 до 1,6 м;

верхнеюрские отложения оксфордского яруса, представленные глинами полутвердыми, вскрытой мощностью до 16,5 м.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием трех водоносных горизонтов.

Подземные воды межморенного водоносного горизонта спорадического распространения, приуроченные к среднечетвертичным пескам, вскрыты на глубинах от 4,6 до 7,2 м (абс. отм. 154,26-156,72). Пьезометрический уровень устанавливается на абс. отм. 154,64-157,10 м, величина напора 0,4-1,9 м. Нижний водоупор – моренные суглинки московского горизонта.

Нижнемеловой водоносный горизонт, приуроченный к пескам, вскрыт на глубинах от 11,5 до 16,0 м, (абс. отм. 145,00 – 148,35). Пьезометрический уровень зафиксирован на глубинах от 7,8 до 11,6 м (абс. отм. 149,66 – 153,68 м). Нижним водоупором служат верхнеюрские глины.

Воды первых двух водоносных горизонтов среднеагрессивны к бетону марки W4; слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Степень коррозионной агрессивности к свинцу и алюминию – высокая.

Верхнеюрский безнапорный водоносный горизонт спорадического распространения, приуроченный к прослоям пылеватого песка в глинах

волжского яруса, вскрыт на глубинах от 27,5 до 31,8 м (абс. отм. 132,06-136,92). Нижним водоупором служат глины оксфордского яруса.

Площадка определена потенциально подтопляемой водами межморенного водоносного горизонта спорадического распространения.

Значения коэффициентов виброползучести для пылеватых водонасыщенных песков (ИГЭ 5, 6) нижнемелового и верхнеюрского возраста составляют 0,76-0,87.

Грунты, залегающие до глубины 24,0 м, характеризуются высокой коррозионной активностью по отношению к свинцу, стали и алюминию. К бетону марки W4 и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Насыпные грунты и моренные суглинки, попадающие в зону сезонного промерзания, характеризуются как слабопучинистые.

Территория определена неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

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

Инженерно-экологические условия территории

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий относятся:

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

по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном – на территории пробных площадок № 1, 2 в слое 0,0-0,2 м и в слое 1,0-2,0 м к «чрезвычайно опасной» категории, в слое 0,2-1,0 м к «опасной» категории, в остальных обследованных слоях до глубины 14,0 м к «допустимой» категории загрязнения;

по содержанию нефтепродуктов – к «допустимому» и «низкому» уровню загрязнения;

по степени эпидемической опасности – на территории пробных площадок № 1арх, 4арх в слое 0,0-0,2 м к «умеренно опасной» категории загрязнения, на остальной территории в слое 0,0-0,2 м к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований, максимальное значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории составляет 0,18 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Предельное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов составляет 96 Бк/кг, что соответствует нормам радиационной безопасности.

Предельное значение плотности потока радиоактивного радона с поверхности грунта на территории составляет 73 мБк/м²с, что не превышает предельно допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Дополнительно представлены:

технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства объекта «Апартаменты гостиничного типа с общественным центром и подземной стоянкой» по адресу г. Москва, Проспект Мира д.95, стр. 3,4, М., ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», 2017. Отчет оформлен в соответствии с п.6.7.1 ПС 47.13330.2012.

Письмо от 25.08.2017 № 68/ИГ-17 ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» о возможности частичного замачивания подземных конструкций водами межморенного водоносного горизонта спорадического обводнения.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

документации

№ тома	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1	Общая пояснительная записка.	ООО «АБД»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.		
2.1	Схема планировочной организации земельного участка, в том числе сводный план наружных инженерных сетей.	ООО «АБД», ООО «Проект-17»
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Архитектурные решения наземной и подземной части.	ООО «АБД»
3.2	Архитектурное освещение фасадов.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения наземной и подземной части. Гидроизоляция подземной части.	ООО «АБД», ООО ПКБ «ГеоспецпроектЪ»
4.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения надземной части.	ООО «АБД», ООО «ТЕРРЕЛЛ»

4.3	Ограждающие конструкции котлована, удерживающие конструкции котлована, мероприятия по минимизации влияния на окружающую застройку.	ООО «АБД», ЗАО «КТБюроНИИЖБ», ОАО «ВГЭСПроект»
4.4	Расчетное обоснование конструкций подземной части комплекса.	ООО «АБД», ООО ПКБ «ГеоспецпроектЪ»
4.5	Расчетное обоснование конструкций наземной части комплекса.	ООО «АБД», ООО «ТЕРРЕЛЛ»
4.6	Расчет на прогрессирующие обрушение.	ООО «АБД», ООО ПКБ «ГеоспецпроектЪ»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий		
Подраздел 5.1. Система электроснабжения (внутренние сети).		
5.1.1	Часть 1. Электрооборудование и электроосвещение.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»
5.1.5	Архитектурное освещение фасадов.	ООО «АБД»
5.1.6	Освещение прилегающей территории.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»
Подраздел 5.2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Часть 1. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»
5.2.2	Часть 2. Автоматическое пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод.	
5.2.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения.	ООО «Проект-17»
Подраздел 5.3. Система водоотведения.		
5.3.1	Часть 1. Системы внутренней хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»
5.3.2	Часть 2. Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.	ООО «Проект-17»
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и	ООО «АБД»,

	кондиционирование воздуха.	ООО «ЮНИДРАФТ»
5.4.2	Часть 2. Противодымная вентиляция.	
5.4.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения (сети, в том числе перекладка теплосети).	ООО «Проект-17»
5.4.4	Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»
Подраздел 5.5. Сети связи.		
5.5.1	Часть 1. Внутренние сети связи. Системы связи.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»
5.5.2	Часть 2. Системы безопасности.	
5.5.3	Часть 3 Системы противопожарной защиты. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение и управление эвакуацией.	
5.5.4	Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.5	Часть 5. Наружные сети связи, в том числе перекладка наружных сетей связи.	ЗАО «Сити-XXI век»
Подраздел 5.6. Технологические решения.		
5.6.1	Технологические решения.	ООО «АБД», ООО «ЦТП»
5.6.2	Технологические решения. Мероприятия по противодействию терроризму.	ООО «АБД»
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Часть 1. Проект организации строительства.	ООО «АБД»
6.3	Часть 2. Проект организации строительства. Внутриплощадочные сети.	ООО «Проект-17»
6.4	Часть 4. Проект организации строительства. Устройство сетей связи.	ЗАО «Сити-XXI век»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу объекта.		
7.1	Проект организации работ по сносу и или демонтажу объекта.	ООО «АБД»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АБД»
8.2	ОЗДС.	
8.3	Технический регламент обращения с отходами	ЗАО «Сити-XXI

	при строительстве здания.	век»
8.4	Технический регламент обращения с отходами при сносе здания.	
8.5	Естественное освещение и инсоляция.	ООО «Партнер-Эко»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, автоматическое пожаротушение.	ООО «Консалт 01»
9.2	Расчет пожарных рисков.	
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АБД»
10.1	Раздел 10.1. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11.1	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «АБД», ООО «ЮНИДРАФТ»

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Площадь землеотвода по ГПЗУ RU77-174000-007468 составляет 0,578 га.

Участок объекта расположен на территории внутригородского муниципального образования Останкинское и ограничен:

- с севера – административно-офисным зданием;
- с запада – Большой Марьинской улицей;
- с востока – пешеходной зоной, дублером проспекта Мира;
- с северо-востока – пешеходной зоной, пешеходным переходом, дублером проспекта Мира;
- с юга – придомовой территорией существующей жилой застройки.

Территория застроена, все здания и сооружения в границах участка подлежат сносу, имеются многочисленные инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу, частично перекладке (перекладка теплосети рассмотрена ранее в составе работ подготовительного периода, положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 01.08.2017 № 77-2-1-3-0114-17). Рельеф неоднороден, характеризуется общим перепадом

высотных отметок около 2,4 м.

Подъезды транспорта к участку организованы с дублера Проспекта Мира и с Большой Марьинской улицы с использованием существующих местных проездов.

Предусмотрены:

строительство апарт-отеля с общественным центром и подземной автостоянкой;

размещение рекламной стеллы-логотипа (малая архитектурная форма без фундамента, изделие заводского изготовления);

устройство проездов, тротуаров и пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда транспорта) с покрытием из плитки;

устройство участков проездов (подъездов) с покрытием из асфальтобетона;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений, установка малых архитектурных форм.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий, отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемые водоприемные устройства.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест» заказ от 28.04.2017 № 3/2879-17.

Конструкция дорожной одежды с возможностью проезда пожарной техники:

тротуары с покрытием из плитки с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию, тип 1:

плитка бетонная – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см;

бетон В15, арматура верхнего пояса А-400 d-5 с шагом 100x100 мм, арматура нижнего пояса А-400 d-10 с шагом 100x100 мм – 15 см;

конструкция перекрытия.

Тротуары с покрытием из плитки с возможностью проезда пожарной техники по грунту, тип 1а:

плитка бетонная – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь М100 – 5 см;

бетон В15, армированный сеткой Вр1 d-5 мм с шагом 100x100 мм – 15 см;

песок с Кф не менее 2 м/сут – 35 см.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство здания апарт-отеля с общественным центром, в форме

сложного многоугольника в плане, с количеством этажей 15+2 подземных (подземная автостоянка), со встроенными нежилыми помещениями с первого по третий этаж, с размещением гостиничных номеров (апартаментов) с четвертого по пятнадцатый этаж. Верхние отметки по парапетам кровли – 46,500; 53,100; 53,850; 54,600.

Автостоянка

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка, двухэтажная, близкой к прямоугольнику формы в плане, с максимальными габаритными размерами – 96,0х47,0 м, с двумя однопутными неизолированными рампами, с высотой въездных ворот не менее – 3,0 м.

Размещение

На втором подземном этаже (отм. минус 8,100) – рампы, помещения хранения автомобилей, зон безопасности в лифтовых холлах, лестничных клеток, помещения для уборочной техники, помещения слаботочных систем, электрощитовой, технического помещения ВК, венткамеры, тамбур-шлюзов.

На первом подземном этаже (отм. минус 4,500) – рампы, помещения хранения автомобилей, помещения обслуживающего персонала с санузлом, зон безопасности в лифтовых холлах, лестничных клеток, индивидуального теплового пункта (ИТП), насосной с водомерным узлом, насосной пожаротушения, станции холодоснабжения, электрощитовой, венткамеры подпора, тамбур-шлюзов; на отм. минус 3,600 – помещения для хранения багажа, тамбур-шлюзов.

На отм. минус 1,350 – въезда в автостоянку.

На отм. минус 1,900 – выезда из автостоянки.

На отм. 1,250 – помещения контрольно-пропускного пункта с диспетчерской и санузлом, венткамеры.

Наземная часть апарт-отеля сложной геометрической формы в плане, с максимальными габаритными размерами 97,0х44,0 м.

Размещение

На первом этаже (отм. 0,000) – вестибюльно-входной группы апарт-отеля, подсобных и бытовых помещений службы эксплуатации с санузлами для персонала и посетителей (в том числе для инвалидов), помещения хранения багажных тележек, кладовых, помещения хранения ТБО; зала кафетерия с помещениями для хранения и подготовки продуктов, бытовыми и административными помещениями персонала, санузлов для всех групп населения; группы помещений магазина с торговым залом, помещениями персонала, хранения и подготовки товаров, грузочной; группы помещений фитнес-центра с тренажерными залами, раздевальными, душевыми, санузлами для персонала и посетителей (в том

числе для инвалидов), массажным кабинетом, медпунктом; офисов с помещениями уборочного инвентаря, санузлов (в том числе для инвалидов); электрощитовых, помещений источников бесперебойного питания (ИБП).

На отм. 0,100 – офисов с помещениями уборочного инвентаря, санузлов (в том числе для инвалидов); зала кафетерия с помещениями для хранения и подготовки продуктов, бытовыми и административными помещениями персонала, санузлов для всех групп населения.

На отм. 0,300 – помещения бара, панорамного подъемника и лестничной клетки, помещений для хранения и подготовки продуктов, бытовыми и административными помещениями персонала, санузлов для всех групп населения; помещений распределительных устройств (РУ).

На отм. минус 1,350 – помещений ГРЩ.

На отм. 0,510 – трансформаторных.

На втором этаже (отм. 5,100) – административных помещений службы эксплуатации апарт-отеля; обеденного зала кафе, панорамного подъемника и лестничной клетки, помещений для хранения и подготовки продуктов, бытовыми и административными помещениями персонала, санузлов для всех групп населения; офисов с помещениями уборочного инвентаря, санузлов (в том числе для инвалидов); зон безопасности для инвалидов (в лифтовых холлах), электрощитовых, венткамер.

На третьем этаже (отм. 9,000) – офисов с помещениями уборочного инвентаря, санузлов (в том числе для инвалидов); зон безопасности для инвалидов (в лифтовых холлах), электрощитовых.

На 4-15 этажах (отм. 12,900 – отм. 49,200) – гостиничных номеров (апартаментов), зон безопасности для инвалидов (в лифтовых холлах), лестничных клеток, блока служебно-бытовых помещений, ПУИ, кроссовых, электрощитовых.

На отм. 52,020 – выхода на кровлю (из лестницы); на отм. 53,500 – выхода на кровлю (через люк).

На отм. 9,300; 13,100; 46,250; 52,795; 53,500; 54,270 – кровель.

Связь по этажам

Наземной части – тремя лестничными клетками (с 1 по 3 этаж), двумя лестничными клетками (с 4 по 15 этаж), двумя лифтами грузоподъемностью 1200 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, четырьмя лифтами грузоподъемностью 630 кг; технологическими лифтами грузоподъемностью 1000 кг – одним лифтом с минус 1 по 3 этаж, одним лифтом с минус 1 по 15 этаж, одним лифтом с 1 по 15 этаж; одним панорамным подъемником грузоподъемностью 1270 кг для связи первого этажа и кафе на втором этаже.

В подземной части – двумя лестницами с выходом непосредственно

наружу, двумя лифтами грузоподъемностью 1200 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Отделка фасадов

Цоколь – облицовка натуральным камнем и керамогранитом в составе сертифицированной системы вентилируемого фасада.

Наружные стены, навесные части фасада с 1 по 3 этаж – облицовка натуральным камнем и керамогранитом в составе сертифицированной системы вентилируемого фасада.

Наружные стены, навесные части фасада с 4 по 15 этаж – облицовка керамогранитными панелями в составе сертифицированной системы вентилируемого фасада.

Площадки входов – облицовка тротуарной плиткой.

Оконные витражи со 2 по 15 этаж – в профилях из алюминиевых сплавов с заполнением двухкамерными стеклопакетами и, частично, стемалитом.

Оконные и дверные витражи 1 этажа – в профилях из алюминиевых сплавов с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Козырьки – из закаленного стекла с креплением над дверью.

Наружные дверные блоки служебные – металлические, утепленные.

Въездные ворота автостоянки – подъемно-секционные с электроприводом.

Ограждение балконов, лестниц, крылец, кровли – металлические с порошково-эпоксидным покрытием (ПЭП).

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка технических помещений, подземной автостоянки и мест общего пользования предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка, в том числе возведение перегородок, установка мебели, технологического и санитарно-технического оборудования, в гостиничных номерах (апартаментах) и встроенных нежилых помещениях выполняются арендатором после ввода объекта в эксплуатацию.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – нормальный. Конструктивная схема – каркасно-стенная.

Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса с жесткими узлами соединения колонн, пилонов, стен, диафрагм жесткости, балок, монолитных железобетонных перекрытий и жесткой заделкой вертикальных несущих

конструкций в монолитную железобетонную фундаментную плиту.

Деформационные швы не предусматриваются.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

пола 1 этажа $0,000=162,30$;

низа фундаментной плиты $-9,700=152,60$;

низа «стены в грунте» $-16,100=146,20$; $-17,100=145,20$.

Установившийся уровень слабонапорного (величина напора до 0,4-1,9 м) внутриморенных вод в песчаных прослоях зафиксирован на глубинах 3,5-5,9 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита (бетон класса В40, марок W6, F150, арматура классов А500С и А240) толщиной 1400 мм, устраивается: по слою геотекстиля, напыляемой гидроизоляции, выравнивающей подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10, полиэтиленовой пленке, слою геотекстиля, гранитному щебню с толщиной слоя 200 мм (толщиной 600-900 мм и шириной 400 мм в местах прохода дренажных труб), слою термоскрепленного геотекстиля, бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10 и уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментных плит будут служить суглинки: тугопластичные (ИГЭ-2, $E=21,0$ МПа) и полутвердые (ИГЭ-3, $E=25,0$ МПа).

Несущие конструкции апартаментного комплекса монолитные, железобетонные (арматура классов А500С и А240), если иное не указано особо:

подземные конструкции (бетон класса В40, марок W6, F150);

стены наружные толщиной 300 мм с утеплением на глубину промерзания и с гидроизоляцией под защитой геомембраны;

стены лестнично-лифтового узла толщиной 250 мм;

стены рампы толщиной 300 мм;

колонны сечением: 600х600, 800х600, 1000х600, 1600х600 мм;

плита перекрытия минус 2 этажа (отм. минус 4,700, минус 5,230) безбалочная, толщиной: 300 мм – для отметки верха плиты минус 4,700 с локальными понижениями до отметки минус 5,230 в зонах выезда с рампы в осях «1-4/Ж-Л» и «1-4/А-В»; 830 мм – для части плиты в осях «1-4/Л-М»; 200 мм (по керамзитовой засыпке) на участке двойного перекрытия в осях «11-13/Г-Ж» (на отметке минус 3,700);

плита перекрытия минус 1 этажа (отм. минус 0,100, минус 0,600, минус 0,800, минус 1,550, минус 1,700, минус 2,000) толщиной:

300 мм (на отм. минус 0,100 и минус 1,550);

700 мм (переходная плита) в осях «13-15/Г-Ж»;

500 мм (покрытие стилобата) на отм. минус 0,600 и минус 0,800;

300 мм на отметках минус 1,700, минус 2,000;

в плите перекрытия минус первого этажа в местах опирания на наиболее нагруженные колонны предусматриваются капители толщиной 200 мм (без учета толщины плиты) и с размерами в плане: 2600х2600 мм – в осях «И/13», 2600х2390 мм – в осях «13-14/Ж-Л»; 2200х2200 мм – в осях «Б/11», «Б/12», «Б/14», «В/14», «И/9», 2600х2200 мм – в осях «12/И»;

наземные конструкции (бетон класса В40, марок W4, F50);

колонны сечением: 600х600, 800х600, 1200х600, 800х800 мм;

внутренние стены толщиной: 250 мм – стены лестнично-лифтового узла толщиной; 300 мм – в осях «А-Л/2-3»; 350 мм – в осях «Б-Л/1»;

пилоны сечением: 800х230, 1400х230, 1600х230 мм;

плиты перекрытий толщиной 250 мм; исключение плита перекрытия 4 этажа на отметке 9,000 принята толщиной 350 мм; в местах опирания перекрытий на колонны предусматривается поперечное армирование от продавливания;

лестничные площадки толщиной 200 и 250 мм;

лестничные марши толщиной 200 мм.

Кровля покрытия стилобата – плоская, утеплённая, с защитными и дренажными слоями, с гидроизоляцией, с поверхностным организованным водоотводом, эксплуатируемая, с устройством тротуаров и проезжей части.

Кровля – плоская, совмещенная, утеплённая, рулонная, с внутренним организованным водостоком.

Ограждающие конструкции жилых секций трёхслойные, двух типов:

тип 1: внутренний слой – стена (пилон) из монолитного железобетона, средний слой – утеплитель, наружный слой – сертифицированная система вентилируемого фасада;

тип 2: внутренний слой – стена из ячеистобетонных блоков толщиной 250 мм с объемным весом не менее 600 кг/м.куб. (самонесущие, поэтажного опирания на перекрытия, с анкерровкой в несущие конструкции), средний слой – утеплитель, наружный слой – сертифицированная система вентилируемого фасада.

Конструкции вентилируемого фасада крепятся к несущим железобетонным конструкциям здания. При необходимости крепления к ячеистобетонным блокам предусматриваются испытания крепежных элементов на вырыв.

Котлован глубиной 7,6-10,3 м (абс. отм. дна 152,20) разрабатывается в ограждении из монолитной железобетонной (бетон класса В25, марок W6, F150, арматура класса А400С) траншейной «стены в грунте» толщиной 600 мм с заглублением ниже дна котлована на 6,0-7,0 м. По верху стены предусматривается устройство обвязочной балки сечением

600x600(h) мм. Устойчивость ограждения обеспечивается применением: промежуточной грунтовой призмы, двухъярусной подкосной системой (трубы $d=530 \times 8$ мм) и раскосами в углах котлована (трубы $d=530 \times 8$, 630×8 мм) с их упором в пионерную фундаментную плиту, в железобетонную обвязочную балку и в обвязочную балку из металлопроката (три двутавра № 40Б1). Основанием «стены в грунте» будут служить песок пылеватый, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-5, $E=28,0$ МПа) и суглинок тугопластичный (ИГЭ-2, $E=25,0$ МПа).

Согласно расчетам ОАО «ВГЭСПроект» по программному комплексу «Wall-3» (сертификат соответствия № РОСС RU.ME20.H02728, срок действия по 29.06.2018; лицензия (без даты) на право пользования программой выдана ЗАО «Инженерно-консультационный центр проблем фундаментостроения» максимальные горизонтальные перемещения «стены в грунте» (u_x) и минимальный коэффициент запаса ($K_{\text{зап}}$) общей устойчивости ограждения, составили: $u_x=1,06$ см; $K_{\text{зап}}=1,19$. Коэффициенты использования несущей способности поперечных сечений составили: 0,998 – для распорок; 0,97 – для распределительного пояса.

Сечения монолитных железобетонных конструкций и их армирование подобраны на основании расчётов несущих конструкций по первой и второй группам предельных состояний, на стойкость к прогрессирующему обрушению, по программным комплексам: ООО ПКБ «ГеоспецпроектЪ» (подземная часть), «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.H00912 со сроком действия по 24.04.2018, сертификат подлинности от 02.10.2013); ООО «ТЕРРЕЛЛ» (надземная часть), «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.H00912 со сроком действия по 24.04.2018; сертификат подлинности от 25.04.2014);

По результатам расчетов установлено:

деформации основания находятся в допустимых пределах;

толщины фундаментной плиты и плит перекрытий назначены из условия недопущения их продавливания колоннами и пилонами каркаса с учетом поперечного армирования;

прочность, жесткость и устойчивость основных несущих конструкций, обеспечены.

Окружающая застройка в зоне влияния

Расчет выполнен ОАО «ВГЭСПроект» с привлечением программного комплекса для геотехнических расчетов «PLAXIS» (сертификат соответствия № РОСС NL.ME20.H02723, срок действия по 04.05.2019 г.; лицензия № 040609-C01 от 28.04.2008, выдана компанией «Plaxis B.V», Netherlands).

В расчетную зону влияния нового строительства равную 30,0 м

попадают следующие здания и сооружения: проспект Мира, д.95, стр.1 (10,0 м от ограждения котлована). Здание общественное, 17-этажное, с подвалом, каркасное, постройки 1989 года. Категория технического состояния здания в целом II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания составят: 1,83 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение: 3,0 см); 0,00094 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение: 0,001).

Проспект Мира, д.91, стр.3 (8,0 м от ограждения котлована). Здание жилое, 14-этажное, с подвалом, кирпичное, 1973 года постройки, конструктивная схема – стеновая. Категория технического состояния здания в целом II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,43 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение: 3,0 см); 0,0002 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение: 0,001).

Проспект Мира, д.95, стр.2 (17,0 м от ограждения котлована). Здание общественное, 3-этажное, с подвалом, каркасное, постройки 1989 года. Категория технического состояния здания в целом II (работоспособное). Максимальные расчетные деформации основания здания не превысят: 0,59 см – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение: 3,0 см); 0,0002 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение: 0,001).

Коллектор «Щербаковский» в зоне пешеходного перехода станции метро «Алексеевская» (5,1 м от ограждения котлована). Подземное сооружение переменного поперечного сечения (в зоне влияния строительства габаритом 2500x2750(h) мм) из сборного и частично из монолитного железобетона. Год постройки не установлен. Категория технического состояния здания в целом II (работоспособное). Максимальное дополнительное перемещение составит 0,6 см.

Согласно выводам ОАО «ВГЭСПроект», максимальные дополнительные осадки и относительные разности дополнительных осадок существующих зданий и сооружений окружающей застройки не превышают предельных значений для зданий и сооружений данного типа и технического состояния, регламентированных СП 22.13330.2011. Дополнительных специальных мероприятий для обеспечения нормальной дальнейшей эксплуатации зданий и сооружений – не требуется.

В расчетную зону влияния объекта нового строительства попадают следующие инженерные коммуникации:

теплотрасса из стальных труб $2d=150+80$ мм в железобетонном коллекторе на глубине 2,0 м от поверхности земли, на расстоянии 3,0 м от ограждения котлована;

теплотрасса из стальных труб $2d=100+70$ мм в железобетонном

коллекторе на глубине 2,0 м от поверхности земли, на расстоянии 10,0 м от ограждения котлована;

теплотрасса из стальных труб $3d=168+88$ мм в железобетонном лотке на глубине 2,2 м от поверхности земли, на расстоянии 29,9 м от ограждения котлована;

газопровод низкого давления из стальной трубы $d=200$ мм в железобетонном лотке на глубине 3,3 м от поверхности земли, на расстоянии 12,0 м от ограждения котлована;

водопровод из стальной трубы $d=300$ мм в железобетонном лотке на глубине 2,4 м от поверхности земли, на расстоянии 17,0 м от ограждения котлована;

водопровод из стальной трубы $d=159$ мм в железобетонном лотке на глубине 2,2 м от поверхности земли, на расстоянии 11,0 м от ограждения котлована;

водосток из железобетонной трубы $d=400$ мм в железобетонном лотке на глубине 2,1 м от поверхности земли, на расстоянии 22,0 м от ограждения котлована;

водосток из железобетонной трубы $d=600$ мм в железобетонном лотке на глубине 3,5 м от поверхности земли, на расстоянии 28,0 м от ограждения котлована;

канализационный железобетонный коллектор сечением 2420×1800 мм для пропуска стальных труб $2d=426$ мм на глубине 5,0 м от поверхности земли, на расстоянии 11,0 м от ограждения котлована;

канализационный железобетонный коллектор сечением 2400×1000 мм для пропуска стальных труб $2d=426$ мм на глубине 5,0 м от поверхности земли, на расстоянии 19,0 м от ограждения котлована.

Согласно результатам обследований технического состояния наружных инженерных сетей и коммуникаций, в зоне влияния нового строительства их техническое состояние характеризуется как II (работоспособное). По результатам геотехнических расчетов дополнительные перемещения существующих коммуникаций находятся в интервале от 1,88 до 10,68 мм. Для коммуникаций, у которых дополнительное перемещение превысило 10 мм, выполнен прочностной расчет. Сохранность коммуникаций обеспечена.

3.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий

Система электроснабжения

Расчетную нагрузку составляет нагрузка апартаментов, нежилых арендуемых помещений, силовых электроприёмников (лифтов,

технологического оборудования, инженерных систем, оборудования ИТП, слаботочных систем, систем противопожарной защиты), внутреннего и наружного освещения.

Расчетная мощность – 3137,0 кВт/3302,2 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

В соответствии с ТУ ПАО «МОЭСК» электроснабжение предусматривается от новой встроенной РТП 10/0,4 кВ с 4 сухими трансформаторами с литой изоляцией мощностью 1600 кВА каждый. Строительство КЛ 10 кВ и РТП 10/0,4 кВ выполняет ПАО «МОЭСК» в счет платы за технологическое присоединение.

В качестве РУ 0,4 кВ ТП предусматриваются 2 двухсекционных главных распределительных щита ГРЩ-1 (1597,0 кВт) и ГРЩ-2 (1558,0 кВт) 380/220В с централизованным устройством АВР между вводами. Связи между выводами трансформаторов 0,4 кВ и вводными панелями ГРЩ выполняются шинопроводами на ток 3200 А. На секциях ГРЩ предусматривается компенсация реактивной мощности.

Для электроснабжения функционально обособленных зон и технических узлов предусматриваются 8 ВРУ 380/220 В. В соответствии с заданием электроснабжение потребителей I категории надежности выполняется с применением локальных устройств АВР, входящих в состав ВРУ. ВРУ устанавливаются в электрощитовых, размещенных на минус 1, 1, 2 и 4 этажах. Для электроснабжения лифтов с функциями перевозки пожарных подразделений (особая группа I категории надежности) применяются локальные источники бесперебойного питания, мощностью 40 кВА со временем автономной работы не менее 2,5 часов; ИБП устанавливаются в отдельном помещении на 1 этаже здания.

Представлены ТУ ПАО «Мосэнергосбыт» на организацию учета электроэнергии. Расчетный учет предусматривается на вводах 0,4 кВ ГРЩ, в этажных распределительных щитах на линиях питания апартаментов; технический учет на вводах ВРУ технических зон и нежилых помещений.

Проектом предусматривается централизованная схема учета электроэнергии с выводом показаний всех счетчиков в диспетчерскую.

Электроснабжение апартаментов предусматривается от этажных распределительных щитов ЩЭ, подключаемых по магистральной схеме. Вводы выполняются трехфазными, расчетная мощность принята – 10,0 кВт, 11,5 кВт и 13,0 кВт, предусматривается установка временных распределительных щитков механизации.

В нежилых помещениях предусматривается установка временных распределительных щитков для механизации отделочных работ, выполняется временное освещение. Электрооборудование нежилых помещений выполняется арендаторами.

В соответствии с заданием, внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение с пониженным дымо- и газовыделением, с малой токсичностью продуктов горения типа ВВГнг(А)-LSLTx; для питания систем противопожарной защиты и аварийного освещения применяется кабель с огнестойкой изоляцией типа ВВГнг(А)-FRLSLTx. Транзит электрических кабелей через автостоянку выполняется в коробах, защищенных строительными конструкциями с пределом огнестойкости EI 45.

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется преимущественно светильниками со светодиодными источниками света. Для технологических помещений, входной группы применяются светильники со степенью защиты корпуса не менее IP 54.

Световые указатели выхода, светильники эвакуационного освещения оборудуются аккумуляторами на 3 часа автономной работы, предусматриваются устройства тестирования их работоспособности. Управление освещением – централизованное диспетчерское, автоматическое по уровню освещенности и реле времени, местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения.

Для обеспечения электробезопасности используются защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, система сверхнизкого напряжения, молниезащита выполняется по III категории. На вводах ГРЩ предусматривается установка устройств защиты от импульсных перенапряжений.

Архитектурное освещение здания выполняется светодиодными светильниками со степенью защиты корпуса не менее IP 65, устанавливаемыми на кронштейнах вдоль фасадов, накладными и встраиваемыми в отмокту, в стены. Нагрузка фасадного освещения 7,0 кВт. Для распределения и управления предусматривается распределительный щит ЩФО, присоединяемый к ГРЩ-1. Сеть освещения выполняется кабелями ВВГнг(А)-LSLTx, прокладываемыми в трубах.

Освещение прилегающей территории выполняется светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 7 метров. Нагрузка наружного освещения 1,8 кВт. Для распределения и управления предусматривается щит управления типа ЯУО, присоединяемый к ГРЩ-1. Сеть освещения выполняется кабелем ВВБШв, прокладываемыми в траншее. Управление подсветкой фасадов и наружным освещением – автоматическое по уровню освещенности, дистанционное диспетчерское и ручное.

Система водоснабжения

Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» предусматривается:

перекладка участка сети водопровода D_{y300} мм со стороны проспекта Мира;

водоснабжение здания от перекладываемой сети D_{y300} мм, путем устройства двухтрубного ввода водопровода D_{y200} мм.

Сети водопровода прокладываются открытым и закрытым способом из ВЧШГ-труб D_{y300} , 200 мм, частично в стальных футлярах.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от проектируемых и существующих гидрантов на кольцевых водопроводных сетях D_{y300} мм.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода – 12,0 м вод. ст.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, с задвижками с электрифицированным приводом на каждой.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе в здание – 12,96 л/с, 311,08 м³/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода отдельные.

Система хозяйственно-питьевого водопровода для жилой части здания кольцевая, с закольцовкой по стоякам под потолком верхнего этажа, для нежилых помещений – тупиковая, с нижней разводкой магистрального трубопровода.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Предусматривается установка электрических водонагревателей в помещениях пищеблоков арендаторов для приготовления горячей воды в период профилактических работ на тепловых сетях (выполняется арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию).

Система горячего водоснабжения для жилой части здания с верхней разводкой магистральных трубопроводов, с устройством главных подающих стояков, для нежилых помещений – с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с циркуляцией.

Для помещений апартаментов после приборов учета холодной и горячей воды предусматривается устройство запорной арматуры с электрифицированным приводом.

Предусматриваются:

системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) и автоматического водяного пожаротушения (АПТ) наземной части здания – с общей насосной установкой, отдельными магистральными

трубопроводами;

системы АПТ и ВПВ подземной автостоянки – с общей насосной установкой, отдельными магистральными трубопроводами, с устройством резервуара хранения пожарного запаса воды полезным объемом 31,3 м³.

Предусматривается пополнение резервуара водой во время пожара с разрывом струи, с устройством задвижек с электрифицированным приводом.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

наземная часть здания – 27,9 л/с, из них 15,1 л/с – спринклерование, 12,8 л/с (4 струи по 3,2 л/с) – ВПВ;

подземная автостоянка – 58,7 л/с, из них 48,3 л/с – спринклерование, 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) – ВПВ.

Внутренние сети выполняются из напорных армированных полипропиленовых и стальных труб.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Система водоотведения

Канализация. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» предусматривается прокладка сетей канализации D_{y200} мм с подключением в колодцы на существующей сети D_{y300} мм, с устройством приборов учета сточных вод. От здания предусматриваются выпуски канализации D_{y150} , 100 мм.

Сети прокладываются открытым и закрытым способом из ВЧШГ-труб D_{y200} , 150, 100 мм, на железобетонном основании, частично в стальном футляре.

Исключаемые из эксплуатации сети частично демонтируются, частично забутовываются.

В здании предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации для жилой части здания и встроенных нежилых помещений, производственной канализации с подключением к проектируемым выпускам.

На выпуске производственной канализации устанавливается жиросеPARATOR.

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

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

Общий расход канализационных стоков – 296,2 м³/сут.

Дождевая канализация. Согласно ТУ ГУП «Мосводосток»

предусматривается:

прокладка сетей дождевой канализации D_{y400} , 200 мм с подключением в колодцы на существующих сетях D_{y400} мм;

санация стеклопластиковым рукавом существующей сети дождевой канализации D_{y400} мм.

Дождевые стоки с кровли здания по самостоятельным выпускам D_{y200} , 150 мм отводятся в проектируемую внутривозвращающую сеть.

Сети прокладываются открытым способом из двухслойных полимерных и полиэтиленовых ПЭ 100 труб D_{y400} , 200, 150 мм на железобетонном основании, частично в стальном футляре.

Исключаемые из эксплуатации сети частично демонтируются, частично забутовываются.

Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных решеток.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровли – 60,68 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков от фанкойлов, от опорожнения пожарного резервуара, с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство трапов и приемков с насосами, с откачкой в сеть дождевой канализации.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 3 (источник – РТС «Новомосковская») с присоединением в камере № 211 (обозначение – согласно эксплуатационной схеме ПАО «МОЭК») на тепловой сети $2D_{y400}$ мм через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 75-70 м вод. ст./45-40 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 70-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 5,449 Гкал/час.

От камеры № 211 к тепловому пункту прокладывается тепловой ввод $2D_{y200}$ мм в ППУ-изоляции в монолитном железобетонном канале 1580x770(h). Для трубопроводов тепловой сети приняты стальные бесшовные трубопроводы по ГОСТ 8731, ст. 20, гр. В, ГОСТ 1050. Водоудаление выполняется в камере присоединения.

Проектные решения на перекладку из зоны строительства тепловой сети 2Д_у400 мм рассмотрены ООО «Мосэксперт» – положительное заключение от 01.08.2017, рег. № 77-2-1-3-0114-17.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,449 Гкал/час, в том числе:

отопление – 1,401 Гкал/час;

вентиляция – 2,774 Гкал/час;

горячее водоснабжение – 1,274 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления (85-60°C), вентиляции (95-70°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам, с устройством отдельных контуров для систем отопления гостиничного комплекса, отопления общественного центра и автостоянки, вентиляции и тепловых завес гостиничного комплекса, вентиляции и тепловых завес общественного центра и автостоянки. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме.

Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными расширительными баками. 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 предусматриваются системы водяного отопления. Самостоятельные системы водяного отопления предусмотрены для помещений апартаментов, помещений общественного центра, помещений автостоянки и технических помещений на этажах автостоянки. Система отопления помещений апартаментов предусмотрена двухтрубной поэтажной с тупиковым движением теплоносителя. На этажах помещений апартаментов предусмотрены поэтажные распределительные коллекторы с установкой приборов учета тепла для каждого апартамента. В качестве отопительных приборов в помещениях апартаментов применяются стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Перед радиаторами устанавливаются защитные экраны.

Отопление вестибюля апартаментов предусмотрено отдельной ветвью от системы отопления апартаментов. У дверей наружных входов предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками. Система отопления помещений общественного центра

предусмотрена двухтрубной поэтажной с тупиковым движением теплоносителя. На втором и третьем этажах здания предусмотрена установка распределительных коллекторов. В качестве отопительных приборов в помещениях апартаментов применяются стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Перед радиаторами устанавливаются защитные экраны. Отопление помещений общественного центра на первом этаже предусмотрено отдельной ветвью от системы отопления. У дверей наружных входов предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками.

Отопление помещений паркинга предусмотрено комбинированным с помощью водяной системы отопления и воздушно-отопительных агрегатов. Система водяного отопления рассчитана на компенсацию теплопотерь через ограждающие конструкции, система отопления с использованием воздушно –отопительных агрегатов рассчитана на нагрев въезжающих автомобилей и нагрев поступающего воздуха. Система водяного отопления предусмотрена двухтрубная, горизонтальная. Отопительные приборы в помещениях хранения автомобилей – регистры, в технических помещениях – стальные панельные радиаторы. У ворот автостоянки предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с водяными теплообменниками.

Магистральные трубопроводы систем отопления, а также все трубопроводы системы отопления автостоянки выполняются из стальных труб. Трубопроводы систем отопления от распределительных коллекторов выполняются из полимерных трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола помещений в теплоизоляции или защитной гофротрубе.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими элементами, установленными на встроенных термостатических вентилях. На приборах отопления автостоянки устанавливаются ручные вентили. Отопление лестничных клеток предусмотрено отдельными стояками с подключением к магистральным трубопроводам. Установка отопительных приборов лестничных клеток осуществляется на промежуточных лестничных площадках, низ прибора на уровне 2,2 м от уровня чистого пола.

Теплоснабжение. Системы теплоснабжения запроектированы двухтрубные с нижней разводкой магистральных трубопроводов с прокладкой под потолком подземной автостоянки. У каждой приточной установки и воздушно-отопительного агрегата (АВО), оборудованными водяными калориферами, предусмотрена установка узла регулирования. Каждая приточная установка имеет защиту от замораживания. Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы систем теплоснабжения предусматриваются из стальных труб. Все трубопроводы

и запорно-регулирующая арматура, теплоизолируются. На протяженных ветвях предусматривается устройство компенсаторов температурного расширения.

Вентиляция. В здании предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Предусмотрены самостоятельные системы вентиляции для помещений разных пожарных отсеков.

Для помещений апартаментов предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с секциями утилизации тепла вытяжного воздуха. В системах приточно-вытяжной вентиляции апартаментов предусмотрена установка резервных электродвигателей. Оборудование размещается на кровле.

Для помещений общественного центра предусматриваются самостоятельные для каждого арендатора системы приточно-вытяжной вентиляции с секциями утилизации тепла вытяжного воздуха. Размещение вентиляционного оборудования предусмотрено в венткамерах, под потолком обслуживаемых помещений и на кровле. Забор и выброс воздуха предусмотрен с фасада здания. Выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции санузлов, а также из помещений с выделением резких запахов, повышенных тепловыделений и влаговыведений, предусмотрен с кровли.

Для помещений автостоянки предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Приточные и вытяжные системы предусмотрены с резервными электродвигателями. Забор воздуха предусмотрен с фасада здания, выброс воздуха от систем вентиляции автостоянки предусматривается с кровли. Воздуховоды систем вентиляции и дымоудаления для помещений автостоянки при прокладке в вертикальных шахтах предусматриваются общими, с установкой противопожарных клапанов.

На воздуховодах при пересечении противопожарных стен устанавливаются противопожарные клапаны. Транзитные воздуховоды предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости.

Кондиционирование. В здании предусмотрено 2 типа систем холодоснабжения. Для помещений многофункционального общественного центра предусмотрен самостоятельный холодильный центр с установкой двух холодильных машин с водяным охлаждением конденсатора производительностью 50% каждая. Холодильный центр размещается на минус 1 этаже. Жидкостные охладители размещаются на кровле. В системе холодоснабжения общественного центра предусмотрена возможность «свободного охлаждения» в зимний и переходный период. Холодоноситель в контуре охлаждения конденсаторов холодильных

машин – 45% раствор этиленгликоля. Слив и утилизация раствора этиленгликоля производится в специальные емкости. Холодоноситель в контуре потребителей – вода с параметрами 7-12°C. Потребителями холода являются секции охлаждения приточных установок и кондиционеры-доводчики в помещениях.

Для помещений апартаментов предусмотрен самостоятельный холодильный центр с установкой двух холодильных машин с воздушным охлаждением конденсатора производительностью 50% каждая. Холодильные машины предусмотрены моноблочного исполнения со встроенным гидромодулем. Холодильные машины предусмотрены с работой только в летний период года и расположены на кровле. Холодоноситель в системе холодоснабжения – вода с параметрами 7-12°C. На зимний период предусматривается слив холодоносителя.

Разводка трубопроводов систем холодоснабжения предусмотрена поэтажной. Трубопроводы систем холодоснабжения свыше Ду 50 мм выполнены из стальных труб и прокладываются в теплоизоляции, с Ду менее 50 мм применены полимерные трубы.

Система противодымной вентиляции. В здании предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений и коридоров, системы компенсирующей подачи воздуха для возмещения объемов воздуха, удаляемых системами вытяжной противодымной вентиляции, и системы приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления в шахтах лифтов, лестничных клетках, тамбур-шлюзах. Системы противодымной вентиляции запроектированы автономными с учетом разбивки на пожарные отсеки и функционального зонирования.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены для удаления продуктов горения из помещений хранения автомобилей, рамп, загрузочной, коридоров, холлов, вестибюлей, торговых залов магазинов площадью более 800 м², зала ресторана, офисных помещений с расстоянием от наиболее удаленной точки помещения до эвакуационной двери более 25 м. Система дымоудаления из помещений хранения автомобилей, рамп, загрузочной предусмотрена общей с установкой самостоятельных нормально-закрытых противопожарных клапанов, срабатывающих по датчику пожарной сигнализации. Системы дымоудаления из помещений и коридоров предусмотрены самостоятельными. Вентиляторы дымоудаления размещаются на кровле. Все системы указанного функционального назначения предусмотрены с механическим побуждением тяги. Выброс продуктов горения над покрытиями зданий предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств системы приточной противодымной

вентиляции и на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов.

Для возмещения объемов воздуха, удаляемых системами вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрены системы приточной вентиляции, подающие воздух в нижнюю зону помещений. В помещениях хранения автомобилей (подача воздуха осуществляется на высоте не более 1,2 м от уровня пола, со скоростью истечения воздуха из решетки не более 1,0 м/с. Система компенсации систем дымоудаления из вестибюля и холла первого этажа предусмотрена через автоматически открываемые проемы.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены для подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа Н3, в тамбур-шлюзы перед лестничными клетками типа Н2+Н3, в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей, в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность», самостоятельными системами в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», в пожаробезопасные зоны. Для подачи воздуха при пожаре в помещения зоны безопасности предусматривается сдвоенная система приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу неподогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей.

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями: ПАО «МГТС», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», ГКУ «Центр координации ГУ ИС», «Департамента ГОЧСиПБ».

Наружные сети связи – мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных). Предусмотрена организация 2-отверстной канализации от ввода в проектируемое здание до существующего колодца ТК606а с прокладкой ВОК по проектируемой и существующей канализации от оптического кросса проектируемого здания до оптической муфты в кабельном колодце подключения 21А по адресу Проспект Мира, д.99.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть, радиофикация, электрочасофикация, система охранного телевидения, система охраны входов, контроль и управление доступом, охранная сигнализация, система тревожной сигнализации МГН, объектовая система оповещения, система экстренной двусторонней связи, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система

передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода с установкой оптического распределительного шкафа ОРШ в помещении узла ввода сетей связи для распределения по помещениям оптических сигналов IP-телефонии, телевидения и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных оптических коробок, оптических муфт, прокладкой оптических кабелей в стояках связи, организацией закладных устройств для прокладки абонентской проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/FM-диапазона по коаксиальному кабелю и каналу широко полосного доступа по кабелю типа «витая пара» категории 5е, с монтажом узла подачи программ проводного вещания (УППВ) с радиоприемником, понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных проводов и абонентского провода.

Электрочасофикация на базе часовой станции (первичные часы) для трансляции единых сигналов времени в распределительную сеть вторичных часов с синхронизацией к шкале времени государственного эталона посредством приема сигналов синхронизации от глобальной системы позиционирования. Часы устанавливаются во внутренних помещениях здания.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем периметра, входов в здание, внутренних помещений, с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении диспетчерской, без перерыва записи, архивированием видеoinформации. Центральное оборудование сети монтируется в помещении диспетчерской. Предусмотрена возможность передачи видеосигнала в Единый центр хранения и обработки данных (ЕЦХД) г. Москвы.

Система охраны входов на базе малоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Контроль и управление доступом на базе программно-технического

комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, технические помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения охраны. Проектом предусмотрена установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом в паркинг. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, шлагбаумов, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации и кабелепровода здания.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации периметра здания и служебных помещений с фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на АРМ в помещении диспетчерской. Система в составе пульта управления, приемно-контрольных приборов, охранных извещателей (магнитоконтактных, оптико-электронных пассивных, акустических), средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система тревожной сигнализации МГН построена на базе оборудования системы охранной сигнализации, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей МГН для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГОЧС, с сопряжением с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Система экстренной двусторонней связи. Предусмотрена организация системы экстренной двусторонней связи с дежурным персоналом помещения охраны из помещений с возможным единовременным пребыванием более 50 человек. Для обеспечения связи предусмотрено размещение переговорных устройств в соответствии с планами размещения оборудования.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение пожарного поста, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, панели управления, модулей управления,

пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, кабелей силовых и соединительных типа нг(А)-FRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией четвертого типа на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из пожаробезопасных зон с помещением пожарного поста, с монтажом центрального оборудования системы в помещении пожарного поста, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)-FRLS.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

- общеобменная вентиляция;
- воздушно-тепловые завесы;
- кондиционирование;
- контроль концентрации газа (СО) в автостоянке;
- отвод условно чистых вод;
- электроснабжение;
- электроосвещение;
- вертикальный транспорт;
- хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

- Для индивидуального теплового пункта (ИТП) предусмотрено:
- автоматизация тепломеханических процессов;
- автоматический учет тепловой энергии;
- отвод условно чистых вод;
- вентиляция.

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

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

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой,

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

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

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

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

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации, передачу в диспетчерский пункт ПАО «МОЭК». 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.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес, системы холодоснабжения;

автоматическое, и ручное включение насосов внутреннего противопожарного водоснабжения;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения;

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

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;
 автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;
 перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)

Компонентами проектируемой АСКУЭ являются: автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) и автоматизированная система коммерческого учета потребления тепловой энергии, холодной и горячей воды (АСКУВТ). Системы выполнены как многоуровневые информационно-измерительные системы с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Счетчики холодной и горячей воды в апартаментах и общедомовые предусмотрены с импульсным выходом подключаются к этажным счетчикам импульсов-регистраторам, оснащенным радио-интерфейсом.

По радиоканалу предусматривается сбор данных о водопотреблении базовой станцией, расположенной на кровле, и далее, по Ethernet – в помещение диспетчерской на АРМ диспетчера (пом.1.5.06 на первом этаже).

Для учета теплопотребления в апартаментах предусматриваются теплосчетчики с импульсным выходом, которые устанавливаются в стояке слаботочных систем на каждом этаже. Для сбора показаний с теплосчетчиков в стояке на каждом этаже устанавливается радиомодем импульсный. Данные от всех теплосчетчиков по радиоканалу поступают на базовую станцию, которая передает информацию по Ethernet в помещение диспетчерской на АРМ диспетчера (пом.1.5.06).

В апартаментах приборы учета системы АИИС КУЭ размещаются в поэтажных распределительных щитах и подключаются к этажным коробкам универсальным распределительным.

Данные с электросчетчиков по каналам интерфейса RS-485 поступают на устройство сбора передачи данных (УСПД), размещенному в шкафу в помещении электрощитовой на минус первом этаже.

Передача информации об энергопотреблении с УСПД на АРМ диспетчера ОДС, расположенный в помещении диспетчерской на первом этаже, осуществляется по каналу Ethernet.

Предусматривается возможность передачи отчетов об электропотреблении по каналу GSM от УСПД в ресурсоснабжающую организацию.

Технологические решения

Подземная двухуровневая, закрытая, отапливаемая стоянка, предназначена для временного хранения легковых автомобилей персонала апарт-отеля и собственников апартаментов. Вместимость автостоянки 203 машино-места манежного типа, включая 8 зависимых машино-мест. Предусмотрено 12 машино-мест для автомобилей инвалидов на кресле-коляске. Габариты машино-мест в подземной стоянке предусмотрены не менее 5,3х2,5 м, для инвалидов на кресле-коляске не менее 6,0х3,6 м. Предусмотрено хранение 27 автомобилей большого класса с габаритами 5160х1995 мм, 170 автомобилей среднего класса с габаритами 4300х1700 мм, 6 автомобилей малого класса с габаритами 3700х1600 мм.

Допустимая высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на автостоянке, не более 2,0 м.

Въезд и выезд автомобилей осуществляются с отметки уровня проезжей части земли на второй подземный этаж по двухпутной прямолинейной изолированной закрытой рампе.

Продольный уклон ramпы по оси полосы движения 16%, сопряжение ramпы с горизонтальными участками пола выполнено с уклоном 9%.

Ширина въездной и выездной полос движения проезжей части ramпы автостоянки 3,5 м. На ramпе предусмотрены колесоотбойные устройства шириной не менее 0,24 м, высотой не менее 0,1 м.

Контроль за организацией движения осуществляется дистанционно с использованием видеокамер из помещения КПП, размещенного на первом этаже.

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

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала: 4 человека в максимальную смену.

В составе апарт-отеля предусмотрено:

на первом этаже – рецепция, входной вестибюль, пост охраны, багажные тележки, служебные и бытовые помещения персонала;

на втором этаже – административный блок помещений, служба эксплуатации;

на жилых этажах (с 3 по 15) – номера апартаментов, помещения горничных, кладовые грязного белья, бельевые, резервные склады белья и драпировок, служебные и бытовые помещения персонала, кладовые временного хранения отходов.

Вместимость апарт-отеля – 294 номера на 629 проживающих.

Уборка жилых помещений апартаментов, стирка и глажка белья осуществляется самими проживающими в апартаментах.

Проектная численность персонала апарт-отеля— 41 человек в максимальную смену.

Режим работы апарт-отеля: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Административный блок включает: офисные помещения, бизнес-центр, комната отдыха персонала с мини-кухней, автономные санузлы и помещение уборочного инвентаря.

Проектная численность персонала администрации апарт-отеля и службы эксплуатации – 16 человек в максимальную смену.

Режим работы: 8 часов в сутки, 7 дней в неделю.

На первом этаже расположено предприятие торговли.

Загрузка осуществляется до начала работы предприятия на первом этаже через отдельный тамбур.

Метод организация торговли – самообслуживание. Предусмотрено 4 расчётных узла.

Для персонала магазина предусмотрены бытовые и административное помещения.

Проектная численность персонала – 18 человек в максимальную смену. Режим работы: 12 часов в сутки, 7 дней в неделю.

В составе проектируемого объекта предусмотрены следующие предприятия общепита: на первом этаже: бар на 40 п/м (в том числе 2 п/м для инвалидов группы мобильности М4), два кафетерия на 48 п/м каждый (в том числе по 3 п/м для МГН группы мобильности М4 в каждом) и бар при вестибюле апартаментов; на втором этаже: кафе с баром на 200 п/м (в том числе 10 п/м для инвалидов группы мобильности М4).

Форма обслуживания: предприятий питания на первом этаже – самообслуживание; кафе на втором этаже – официантами.

Загрузка предприятий общественного питания, осуществляется на первом этаже через отдельный вход.

Подъем продуктов в кафе на второй этаж осуществляется грузовым лифтом грузоподъемностью 1 тонна.

В составе предприятий питания выделены помещения и зоны: обеденный зал, помещение для подготовки продуктов к реализации, производственные цеха, раздаточная, санузлы, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, кладовая продуктов, комната персонала, кладовая отходов.

Работа предприятий общепита предусмотрена: кафе – на полуфабрикатах высокой степени готовности и полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке; бара первого этажа в осях «12-15», и кафетериев – на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке.

В баре при вестибюле апартаментов предусмотрена реализация только напитков.

Общее количество посадочных мест – 356 посадочных мест. Общее расчетное количество условных блюд – 7104 условных блюд в сутки.

Посуда в предприятиях питания: в кафе – многоразовая; в баре первого этажа в осях «12-15» – многоразовая; в кафетериях – чашки и бокалы – многоразовые; тарелочки и столовые приборы – одноразовые; в баре при вестибюле апартаментов чашки и бокалы – многоразовые.

Проектная численность персонала предприятий питания – 42 человек в максимальную смену.

Режим работы предприятий питания первого этажа: с 09:00 до 23:00 часов, 7 дней в неделю.

Режим работы кафе на втором этаже: с 07:00 до 21:00 часов, 7 дней в неделю.

Помещения фитнеса выделены отдельным блоком в составе первого этажа.

Фитнес предназначен для занятий посетителей в тренажерных залах.

В состав фитнеса входят: два тренажерных зала на 15 человек и 12 человек, массажный кабинет на 1 место, инвентарная, кабинет врача, комната инструкторов, вестибюльная группа, административное и бытовые помещения.

Общая численность посетителей, одновременно находящихся в тренажерных залах, составляет 27 человек.

Тренажерные залы оборудуются силовыми, рычажными и кардио-тренажерами.

Проектная численность персонала – 6 человек в максимальную смену.

Режим работы фитнеса: с 10:00 до 22:00 часов, 7 дней в неделю.

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

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Предусматривается устройство следующих технических систем безопасности и антитеррористической защищенности:

- охранной телевизионной;
- охранной и тревожной сигнализации;
- экстренной связи;
- контроля и управления доступом;
- средства визуального досмотра;
- контрольно-пропускной пункт подземной автостоянки.

Основное оборудование технических систем безопасности предусматривается в помещениях контрольно-пропускного пункта (далее – КПП) подземной стоянки и диспетчерской (помещение № 1.5.06).

На основных входах в здание, а также в помещениях кафетерия, бара, магазина, фитнес-центра, устроены постоянные посты охраны на первом и втором этажах.

Для обнаружения и локализации взрывных устройств, оружия и боеприпасов предусмотрено оснащение персонала охраны на постах следующим досмотровым оборудованием: ручные и стационарные металлодетекторы, газоанализаторы взрывчатых веществ, локализаторы взрыва.

На КПП подземной автостоянки предусматривается следующее досмотровое оборудование: ручные металлодетекторы, газоанализатор взрывчатых веществ, локализаторы взрыва, комплект досмотровых зеркал.

Представлены требования к эксплуатации технических систем обеспечения безопасности.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Подготовительные работы: устройство временного ограждения стройплощадки, размещение бытового городка, поста охраны, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта мойки колес, размещение площадок складирования, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке на период строительства подземной части здания.

В основной период выполняется устройство «стены в грунте» траншейного типа, разрабатывается грунт котлована, по мере разработки грунта выполняется монтаж распорной системы, монтируется монолитная железобетонная фундаментная плита, возводятся подземные конструкции, монтируется надземная часть здания, выполняются кровельные работы, прокладываются внутренние инженерные сети, выполняются отделочные работы, прокладываются подводящие инженерные сети, благоустраивается территория.

«Стена в грунте» монтируется экскаватором с грейферным оборудованием. Разработка котлована ведется первоначально под защитой грунтовых берм (отм. абс. 159,500 м), начиная с центральной части. После устройства пионерной фундаментной плиты и монтажа распорной системы из стальных труб, разрабатываются грунтовые бермы.

Для съезда в котлован предусмотрено устройство пандуса из дорожных плит. Двухуровневая распорная система выполняется из стальных труб Д530х8 мм с упором в железобетонную обвязочную балку по верху «стены в грунте» (абс. отм. 159,500 – 162,000) и обвязочную балку из 3 двутавров № 40Б1 на отм. абс. 156,000 м.

Демонтаж нижнего уровня распорок предусмотрен после устройства фундаментной плиты.

Верхний уровень распорной системы демонтируется после устройства диска перекрытия на отм. абс. 157,400 м.

Гидроизоляция наружных стен подземной части выполняется по выравненной поверхности «стены в грунте».

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

Монолитные работы при возведении здания ведутся в щитовой инвентарной опалубке, подача бетона выполняется автомобильным бетононасосом или в бадье краном.

Работы в котловане ведутся под защитой открытого водоотлива.

В качестве основных грузоподъемных механизмов предусмотрены 2 башенных крана с максимальной грузоподъемностью 8 тонн с длинной стрелы 25 м и 45 м.

Башенные краны монтируются на фундаментной плите строящегося здания с местным усилением.

Для уменьшения опасной зоны от работы башенных кранов, в соответствии со стройгенпланом предусмотрен монтаж защитного экрана с защитной улавливающей сеткой.

Прокладка подводящих инженерных сетей ведется открытым и закрытым способом.

Открытая прокладка ведется в траншеях с естественными откосами и инвентарным креплением вертикальных стенок.

Закрытая прокладка участка хозяйственно – бытовой канализации ведется методом пневмопробойника.

Участок водопровода прокладывается методом бурошнекового бурения установкой ВМ-400.

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

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

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 336 кВт.

Продолжительность строительства определена в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85* и с учетом совмещения работ составляет 25,7 месяцев.

3.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

В подготовительный период предусматривается: ограждение зоны работ, размещение временных инвентарных сооружений, устройство площадок складирования демонтируемых элементов, обеспечение

стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, устройство мойки колёс, действующие инженерные коммуникации, расположенные в зоне производства работ, защищаются дорожными плитами по песчаной подсыпке.

Проектные решения рассматривают решения по демонтажу надземной части здания по адресу: Москва, СВАО, Проспект Мира, д.95, стр.2.

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

Демонтаж выполняется последовательно, начиная с верха строения в соответствии с технологической картой-схемой с помощью экскаватора и методом поэлементной разборки.

Поэлементный демонтаж ведется с помощью автомобильного крана, обрушение строительных конструкций выполняется экскаватором со сменным навесным оборудованием.

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

До начала работ по сносу выполняется демонтаж внутреннего инженерного и технологического оборудования, окон и дверей, кровельного покрытия вручную.

Фундаменты и подземные коммуникации демонтажу не подлежат.

Подземная часть здания демонтируется при разработке котлована для нового строительства.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ являются двигатели строительно-дорожной техники, сварочные работы.

Предусмотрено проведение работ в границах стройгенплана в несколько этапов, с минимально необходимым количеством одновременно работающих машин и механизмов.

Основными источниками негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха на стадии эксплуатации проектируемого объекта будут являться: вытяжная система подземной автостоянки, площадка маневрирования мусоровоза.

От источников выбросов проектируемого объекта в атмосферный воздух с учетом существующего положения будут поступать

загрязняющие вещества 7 наименований. Выбросы всех загрязняющих веществ в атмосферу будут в пределах нормативных.

Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по обращению с отходами

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы в количестве 526,1 т/год. Проектом предусмотрено устройство мест для временного накопления отходов.

Проектными материалами определены объемы строительных отходов от предусмотренных проектных работ по видам и классам опасности. Во избежание захламления территории строительства предусмотрены мероприятия по сбору и направлению отходов на переработку в специализированных организациях или на утилизацию.

Использование отходов предусматривается на специализированных объектах в соответствии с адресным списком, представленным в проектной документации.

При соблюдении правил и требований обращения с отходами проектируемый объект не вызовет негативное воздействие на окружающую среду.

Мероприятия по охране водных объектов

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению степени загрязнения поверхностного стока и предотвращению переноса загрязняющих веществ со стройплощадки на сопредельные территории.

На строительной площадке предусматривается мойка колес с оборотной системой водоснабжения и очистными сооружениями. На территориях бытового городка строителей планируется установка биотуалетов.

Водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод предусматривается с использованием городских сетей.

По представленным расчетам, среднее содержание загрязняющих веществ в поверхностном стоке не превышает показателей загрязненности поверхностного стока с селитебных территорий.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При проведении строительных работ на рассматриваемом участке основное негативное влияние на земельные ресурсы будет следующим:

- снятие почвенного покрова под строения и его складирование;
- планировка территории;
- движение строительной техники.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий.

На период проведения строительных работ и период эксплуатации объекта предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории: своевременный ремонт поврежденных существующих дорожных покрытий, запрет ремонта строительной техники, организация площадок для временного накопления отходов в соответствии с установленными нормами, организация поверхностного стока, организация стоянки землеройной и транспортной техники - на специально подготовленных площадках, имеющих бетонное или асфальтовое непроницаемое покрытие; исключение сброса отходов на почву, захоронения и сжигания на участке работ строительного и прочего мусора, запрет на слив масел и горючего на поверхность почвы при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания.

По окончании строительства предусматривается благоустройство территории.

Порядок обращения с грунтами на площадке проведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка изысканий, в зависимости от установленной категории загрязнения и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, рекомендовано использовать: т

грунты на территории пробных площадок №1, 2 в слое 0,0-0,2 м и грунты в слое 1,0-2,0 м «чрезвычайно опасной» категории – подлежат вывозу и утилизации на специализированных полигонах;

грунты в слое 0,2-1,0 м «опасной» категории – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

грунты территории пробной площадки № 4арх в слое 0,0-0,2 м «умеренно опасной» категории – использование под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м;

грунты в остальных обследованных слоях до глубины 14,0 м «допустимой» категории могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Озеленение

На участке строительства произрастают 10 деревьев и 5 кустарников, которые назначены к вырубке. В зоне производства работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения деревья и кустарники не произрастают.

Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 180 кустарников и устройство 314,0 м² газона обыкновенного.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Состав и площади помещений апарт-отеля, а также административных, вспомогательных и служебных помещений соответствуют нормативным требованиям. Внутренняя планировка обеспечивает соблюдение поточности различных структурно-функциональных групп помещений. Здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

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

Предусмотрены мероприятия по исключению возможности проникновения грызунов в проектируемое здание.

Согласно представленным материалам условия естественного освещения в проектируемой гостинице будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Проектируемое здание не оказывает затеняющего воздействия на существующую застройку.

Представлены материалы оценки уровня звукового давления от работы вентиляционных систем в период эксплуатации, согласно которым уровни шума в нормируемых помещениях и на прилегающей застройке не превысят допустимые значения. Вентиляционные установки располагаются в венткамерах, вентиляторы устанавливаются на виброоснования, соединение воздуховодов и вентиляторов осуществляется с помощью гибких вставок. Уровень звука на нормируемой территории от движения автотранспорта при въезде/выезде на автостоянку не превысит допустимого значения без проведения дополнительных мероприятий.

Предусмотрены технические и организационные мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: экранирование локальных источников шума, запрет проведения в ночное время работ с применением механизмов, являющихся источником повышенного шума.

В разделе «Проект организации строительства» набор бытовых помещений для строительных рабочих соответствуют СанПиН 2.2.3.1384-03.

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в

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

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

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

В радиусе 100 м от проектируемого здания не предусмотрено размещение автозаправочных станций всех типов.

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ, СТУ и «Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», согласованный ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве».

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

В соответствии с СТУ здание разделено на пожарные отсеки:

пожарный отсек № 1 – двухэтажная подземная автостоянка с неизолированной рампой, техническими и вспомогательными помещениями, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 8400 м², при площади помещений для хранения автомобилей на каждом этаже автостоянки не более 4000 м². Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2;

пожарный отсек № 2 – надземная 15-этажная часть здания с техническими и вспомогательными помещениями на подземном этаже автостоянки, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3500 м². Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2 (апартаменты), встроенных помещений общественного назначения: предприятия торговли (магазины) – Ф3.1;

предприятия общественного питания (бар, кафетерии, кафе) – Ф3.2;

фитнес-клуб (физкультурно-оздоровительный комплекс) – Ф3.6;

административно-офисные помещения – Ф4.3;

технические и вспомогательные помещения – Ф5.1;

кладовые – Ф5.2.

Степень огнестойкости пожарных отсеков – I, с повышенными

пределами огнестойкости несущих строительных конструкций до REI 150.

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

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Пределы огнестойкости железобетонных строительных конструкций обеспечиваются соответствующим защитным слоем арматуры в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Мероприятия по ограничению распространения пожара в здании выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

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

В соответствии с СТУ проектом предусмотрено устройство неизолированной ramпы. Ограждающие конструкции неизолированной ramпы предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90 с защитой проемов в указанных конструкциях противопожарными шторами первого типа, опускающимися до уровня пола нижнего этажа.

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

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012 и СТУ.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

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

В соответствии с СТУ для эвакуации с надземных этажей проектируемого здания предусмотрено устройство незадымляемых лестничных клеток типа Н2, с устройством поэтажных входов в одну из них (в осях «10-12/Г-Д») через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Для этажей со второго-третьего этажей с офисными помещениями и кафе, предусмотрено устройство трех незадымляемых лестничных клеток типа Н2. Для эвакуации с четвертого-пятнадцатого этажей с апартаментами, предусмотрено устройство двух незадымляемых лестничных клеток типа Н2. Каждое помещение для хранения автомобилей на подземных этажах обеспечено двумя рассредоточенными эвакуационными выходами в незадымляемые лестничные клетки: типа Н2 в осях «3-5/Е-Ж», и типа Н3 в осях в осях «10-12/Г-Д». В уровне первого этажа из каждой рампы запроектировано устройство выходов, ведущих непосредственно наружу здания. Для помещения автостоянки расстояние от наиболее удаленных машиномест до ближайшего эвакуационного выхода в лестничную клетку (зону безопасности для маломобильных групп населения) составляет не более 70 м для машиномест, расположенных между эвакуационными выходами и не более 40 м для машиномест, расположенных в тупиковой части. Плотность людского потока на путях эвакуации в апартаментах не превышает 2 чел/кв.м, максимальное расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленного апартамента до эвакуационного выхода не превышает 25 метров.

В соответствии с СТУ ограждающие конструкции лестничных клеток с горизонтальными участками, для устройства выходов непосредственно наружу запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Лестничные клетки подземной части здания отделены в уровне первого этажа от объема эвакуационных лестничных клеток надземной части здания глухими стенами, площадками и маршами с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Пределы огнестойкости дверей незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в автостоянке (в осях «3-5/Е-Ж») и в надземной части здания, в том числе с выходами в них непосредственно из помещений предусмотрены не менее EIS 60.

В соответствии с СТУ, расположенные на этаже автостоянки технические помещения для оборудования, обслуживающего другие пожарные отсеки, выделены стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60 без устройства тамбур-шлюзов. Заполнение проёмов в наружной стене автостоянки въезда/выезда из рампы, расположенных на расстоянии менее 4 м до низа ближайших

вышележащих оконных проемов, предусмотрено противопожарными воротами (шторами) второго типа, без устройства козырька и противопожарных окон на фасадах здания.

В соответствии с СТУ в качестве ограждающих конструкций смежных с торговым залом неторговых помещений предусмотрены противопожарные перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями второго типа с пределом огнестойкости не менее EI 30, при этом выходы в торговый зал площадью более 250 м² предусмотрены непосредственно из указанных помещений. Ограждающие конструкции панорамного подъемника, связывающего первый этаж со вторым в зоне кафе, выполнены из негорючих материалов, пределы огнестойкости указанных конструкций не нормируются.

Помещения для сбора и временного хранения мусора, расположенные на этажах апартаментов, выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, с заполнением проемов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

В местах примыкания витражного остекления к междуэтажным перекрытиям при высоте глухих участков менее 1,2 м в соответствии с СТУ дополнительно установлены спринклерные оросители со стороны помещений на расстоянии 0,5 м от окон и шагом не более 2 м.

Предел огнестойкости дверей апартаментов и офисных блоков, ведущих в коридоры, предусмотрен не менее EI 15.

Помещения первого этажа обеспечены выходами на прилегающую территорию.

Количество лестничных клеток, их объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 и СТУ.

Обеспечение достаточности компенсирующих мероприятий по эвакуации подтверждены расчетом величины пожарного риска, соответствующего нормативным значениям.

В местах, доступных для маломобильных групп населения, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2012, СП 7.13130.2013.

В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений.

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

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

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты: системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией; внутренним противопожарным водопроводом; автоматической системой водяного пожаротушения; аварийным (эвакуационным) освещением; системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции; системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности; молниезащитой.

Предусматривается автоматизация систем противопожарной защиты с системами инженерного оборудования здания, включающую в себя: систему управления общеобменной вентиляцией при пожаре; систему управления огнезадерживающими клапанами; систему аварийного и эвакуационного освещения; систему управления лифтами при пожаре; систему автоматического пожаротушения; систему управления технологическим оборудованием.

3.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов по участку и доступа к входу в здание предусмотрено:

пути движения шириной не менее 2,0 м, с продольным уклоном не более 5%, поперечным – не более 2%;

покрытие пешеходных путей, доступных для инвалидов из бетонных плит с шероховатой поверхностью, с толщиной швов между плитами не более 0,015 м;

высота скрытого бортового камня по краям пешеходных путей предусмотрена не менее 0,05 м;

организация мест отдыха на территории;

применение на покрытии тротуаров и дорожек тактильных средств шириной 0,5-0,6 м, выполняющих предупредительную функцию, размещенных не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа в здание;

открытая лестница с ограждениями с двух сторон маршей, со ступенями в маршах с одинаковой шириной проступи, высотой подъема и формой в плане, с поверхностью ступеней, препятствующей скольжению;

размещение в подземной автостоянке 21 машино-места для

транспорта инвалидов, из них 12 машино-мест для инвалидов группы М4 с габаритами машино-места 3,6х6,0 м. Места выделены разметкой и обозначены знаками.

Предусмотрен гостевой доступ маломобильных групп населения ко всем апартаментам в здании, организация проживания маломобильных групп населения в 15 номерах апарт-отеля, расположенных с 4 по 13 этаж. Габариты всех помещений позволяют осуществить разворот кресла-коляски на 360 градусов, планировка обеспечивает возможность подъезда на кресле-коляске к месту отдыха, элементам мебели, местам установки бытовой техники, окну, выходу на балкон.

Рабочих мест для инвалидов не предусмотрено (в соответствии с заданием на проектирование).

Обеспечена доступность маломобильных групп населения всех категорий мобильности (5% мест обслуживания от расчетного числа посетителей) в торговый зал магазина 1 этажа, предприятия общественного питания 1, 2 этажа, помещения офисов с 1 по 3 этаж. Занятия спортом для инвалида в фитнес-центре не предусмотрены (в соответствии с заданием на проектирование).

Входы в здание, доступные для инвалидов, предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства пандусов. Площадки входов в здание предусмотрены с поперечным уклоном не более 1-2%, оборудованы навесами с водоотводом, предусмотрено покрытие из твердых материалов с поверхностью, препятствующей скольжению при намокании.

Наружные двери входов оборудованы доводчиком с задержкой закрывания, приняты шириной в свету не менее 1,2 м. В полотнах предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Нижняя часть стеклянных дверных полотен дверей защищена противоударной полосой на высоту 0,3 м.

Глубина тамбуров принята не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м. Участки движения на расстоянии 0,6 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами.

Доступ в наземные и подземные этажи предусмотрен посредством лифтов, грузоподъемностью 1000 кг и 1200 кг, с габаритами кабины не менее 1,1х2,0 м и шириной дверного проема – 1,00 м. Лифт оборудован внутри поручнями, световой и звуковой информирующей сигнализацией. Панель управления в кабине лифта предусмотрена на высоте не более 1,0 м и применением рельефных символов.

Безопасность пребывания обеспечивается созданием условий для эвакуации маломобильных групп населения в экстремальных случаях и создания пожаробезопасных зон на всех этажах автостоянки и со 2 по 15

этажи наземной части здания. В зонах безопасности оборудована двусторонняя связь с диспетчером. Ширина коридоров – не менее 1,5 м. Ширина входных дверей в гостиничных номерах и дверей мест общего пользования – не менее 0,9 м в свету. Высота порогов не превышает 0,014 м. Эвакуация инвалидов из помещений первого этажа предусмотрена непосредственно наружу, без устройства зон безопасности.

Размеры, внутреннее оборудование универсальных и доступных кабин предусмотрены в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012.

Двери технических и служебных помещений, оборудуются запорами, препятствующими несанкционированному доступу.

Предусмотрены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию.

3.2.2.10. 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.

3.2.2.11. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций здания:

наружных стен – минераловатными плитами толщиной 170 мм, облицовка по фасадной системе с воздушным вентилируемым зазором;

стен цоколя – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;

перекрытия под нависающими частями – минераловатными плитами толщиной 170 мм;

покрытия – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и витражи со 2 по 15 этаж – из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами; окна и витражи 1 этажа – с однокамерными стеклопакетами, с твердым низкоэмиссионным покрытием, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 по ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих решений применено:

автоматизация процессов теплоснабжения;

автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов при помощи терморегуляторов;

установка водосберегающей сантехнической арматуры;

теплоизоляция трубопроводов теплоснабжения и горячего водоснабжения;

использование ламп с повышенной светоотдачей и меньшей мощностью;

применение ступенчатого управления освещением в зависимости от продолжительности светового дня;

предусмотрен учет расходов тепла, воды и электроэнергии.

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Удельная теплозащитная характеристика не превышает нормируемого значения (таблица 7, СП 50.13330.2012).

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенная в соответствии с приложением Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Представлены письма:

ЗАО «Сити-XXI век»:

от 24.08.2017 исх. № ХЛ8/413 о демонтаже инженерных сетей в зоне застройки;

от 17.08.2017 исх. № ХЛ8/404 с обоснованием демонтажа транзитной канализации, фактическом выносе сетей электроснабжения;

от 29.08.2017 исх. № ХЛ8/419 информирующее:
о характеристиках рекламной стеллы-логотипа (малая архитектурная форма изделие заводского изготовления без фундамента);
о начале строительства после выноса теплосети (рассмотренного по отдельному проекту).

По архитектурным решениям

Добавлена и откорректирована информация об устройстве тамбуров при наружных входах, по фасадам в части их отделки (цоколя, заполнения оконных и дверных проемов, ворот автостоянки).

По автоматизированной системе коммерческого учета энергоресурсов

Представлены:

задание и технические условия на разработку автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов;

обоснование выбора оборудования АСКУЭ, а также организации основного и резервного каналов передачи данных учета энергоресурсов.

По системам безопасности и антитеррористической защищенности

Определен класс значимости объекта.

Представлены:

задание на разработку мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности;

решения, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия и боеприпасов.

Представлены требования к эксплуатации технических систем обеспечения безопасности.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлены:

графическая часть раздела, выполненная в соответствии с требованиями п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (далее Положение);

согласованные в установленном порядке специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Апарт-отель с общественным центром и подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, СВАО, Проспект Мира, д.95, стр.3-4;

согласованный в установленном порядке ФКУ «ЦУКС МЧС России по г.Москве» «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-

спасательных работ, связанных с тушением пожаров на объекте»;

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. Расчётная 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.

Представлены сведения:

об обеспечении пределов огнестойкости строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости, внутренних ограждающих конструкций лестничных клеток при изменении геометрической конфигурации лестниц на этажах требуемым величинам;

о классе конструктивной пожарной опасности фасадной системы (K0);

о конструкции дорожной одежды, обеспечивающей проезд для пожарной техники с нагрузкой не менее 21 т на ось (в том числе при использовании в составе проездов конструкций покрытия подземной автостоянки);

о гравийной засыпке кровли;

о размещении выбросных устройств систем вытяжной противодымной вентиляции по отношению к системам приточной противодымной на расстоянии не менее 5 м.

Откорректированы проектные решения:

предусмотрен защитный слой до оси арматуры всех железобетонных конструкций с пределом огнестойкости REI 150 не менее 55 мм;

предусмотрены эвакуационные выходы из неизолированных рампы на уровне первого этажа непосредственно наружу;

предусмотрено устройство указателей направления движения в автостоянках, установленных на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей;

для возможности прокладки пожарных рукавов в нижней части ворот предусмотрены люки с самозакрывающейся заслонкой размером 20х20 см;

в стоянке у въезда на этаж установлены розетки, подключенные к сети электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического

оборудования на напряжении 220 В.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

Представлены сведения о предоставлении машино-мест для инвалидов.

По энергоэффективности

Уточнены теплотехнические, энергетические и комплексные показатели.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям

технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Апарт-отель с общественным центром и подземной автостоянкой» по адресу: проспект Мира, д.95, стр. 3-4, Останкинский район, Северо-Восточный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления

комплексной экспертизы

«2.1.2. Объемно-планировочные

и архитектурные решения»

(ведущий эксперт,

разделы: «Пояснительная записка»,

«Архитектурные решения», «Мероприятия по

обеспечению доступа инвалидов»,

«Требования к обеспечению

безопасной эксплуатации объектов

капитального строительства»,

«3.1. Организация государственной

экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий

с правом утверждения заключения

государственной экспертизы»))

О.А. Папонова

Государственный эксперт-инженер

«2.1.1. Схемы планировочной организации

земельных участков»

(раздел «Схема планировочной

организации земельного участка»)

О.М. Федотова

Государственный эксперт-конструктор

«4.2. Автомобильные дороги»

(раздел «Схема планировочной организации

земельного участка»)

А.Б. Филиппов

Государственный эксперт-конструктор

«2.1.3. Конструктивные решения»

(раздел «Конструктивные и объемно-

планировочные решения»)

С.В. Гавриленко

Продолжение подписного листа

Начальник отдела электрики и автоматики

«2.3.1. Электроснабжение

и электропотребление»

(подраздел «Система электроснабжения»)

С.А. Матюнин

Государственный эксперт-инженер

«2.2.1. Водоснабжение,

водоотведение и канализация»

(подраздел «Система водоснабжения и

водоотведения»)

С.А. Сапожникова

Государственный эксперт-инженер

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и

кондиционирование» (подраздел «Отопление,

вентиляция и кондиционирование воздуха,

тепловые сети»)

Д.В. Соколов

Государственный эксперт-инженер

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и

кондиционирование» (подраздел «Отопление,

вентиляция и кондиционирование воздуха,

тепловые сети»)

А.В. Яковлев

Государственный эксперт-инженер

«2.3.2. Системы автоматизации, связи

и сигнализации»

(подраздел «Сети связи»)

Д.В. Рябченков

Государственный эксперт-инженер

«2.3.2. Системы автоматизации, связи

и сигнализации»

(подраздел «Сети связи»)

С.В. Сущенко

Главный специалист-технолог

(подраздел «Технологические решения»)

Е.С. Русанов

Заведующий сектором

информационно-телекоммуникационных

технологий «4.4. Объекты информатизации

и связи» (подразделы: «Сети связи»,

«Технологические решения»)

С.М. Квасов

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-экономист
 «2.1.4. Организация строительства»
 (разделы: «Проект организации
 строительства», «Проект организации
 работ по сносу или демонтажу объектов
 капитального строительства»)

Д.В. Лушагин

Начальник санитарно-
 эпидемиологического отдела
 «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
 безопасность» (раздел «Перечень мероприятий
 по охране окружающей среды»)

А.В. Егоров

Главный специалист-дендролог
 (раздел «Перечень мероприятий по
 охране окружающей среды»)

И.В. Михалева

Государственный эксперт-эколог
 «2.4.1. Охрана окружающей среды»
 (раздел «Перечень мероприятий по
 охране окружающей среды»)
 Продолжение подписного листа
 Продолжение подписного листа

А.В. Бугаков

Государственный эксперт по пожарной
 безопасности
 «2.5. Пожарная безопасность»
 (раздел «Мероприятия
 по обеспечению пожарной безопасности»)

Р.В. Степанов

Государственный эксперт-инженер
 «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»
 (раздел «Мероприятия по обеспечению
 соблюдения требований энергетической
 эффективности и требований оснащенности
 зданий, строений и сооружений приборами
 учета используемых энергетических ресурсов»)

В.А. Гаврилова

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер

«1.2. Инженерно-геологические изыскания»

(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)

Е.Н. Самарин

Государственный эксперт-инженер

«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»

(раздел «Инженерно-геодезические
изыскания»)

О.А. Черникова

Государственный эксперт-эколог

«1.4. Инженерно-экологические изыскания»

(раздел «Инженерно-экологические изыскания»)

И.Н. Тропина