



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

«14» сентября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-3829-17

Объект капитального строительства:

многофункциональный жилой комплекс (1 этап)

по адресу:

Багратионовский проезд, вл. 5,
район Филевский парк,
Западный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

№ 70-1373/17-1010

от 20.09.2017г.

Подпись

№ 4366-17/МГЭ/13192-1/4

037677

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 29.05.2017 № 82777943.

Договор на проведение государственной экспертизы от 31.05.2017 № И/242, дополнительные соглашения от 03.07.2017 № 1, от 22.08.2017 № 2, от 07.09.2017 № 3, от 13.09.2017 № 4.

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: многофункциональный жилой комплекс (1 этап).

Строительный адрес: Багратионовский проезд, вл.5, район Филевский парк, Западный административный округ города Москвы.

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	3,3929 га
Площадь застройки,	7 163,0 м ²
в том числе:	
ДГУ	22,0 м ²
теневые навесы ДОУ	120,0 м ²
Строительный объем,	659 597,6 м ³
в том числе:	
подземной части	205 269,5 м ³
наземной части	454 328,1 м ³

Общая площадь здания,	127 093,0 м ²
в том числе:	
подземной части	37 122,0 м ²
наземной части	89 971,0 м ²
Количество квартир,	1 127
в том числе:	
однокомнатных	191
двухкомнатных	438
трехкомнатных	393
четырекомнатных	94
пятикомнатных	11
Общая площадь квартир	79 325,2 м ²
Общая площадь встроенных нежилых помещений первого этажа	3 029,3 м ²
Общая площадь ДОУ	1 325,0 м ²
Вместимость подземной автостоянки	1 010 машино-мест

Лот 1-1

Площадь застройки	2 625,0 м ²
Строительный объем,	254 680,0 м ³
в том числе:	
подземной части	78 920,0 м ³
наземной части	175 760,0 м ³
Общая площадь,	50 474,0 м ²
в том числе:	
подземной части	16 589,0 м ²
наземной части	33 885,0 м ²
Количество этажей	42 (корпус 1)
	31 (корпус 2)
	+2 подземных
Количество квартир,	408

в том числе:

однокомнатных	59
двухкомнатных	129
трехкомнатных	165
четырекомнатных	55
пятикомнатных	-
Общая площадь квартир	29 358,0 м ²
Общая площадь встроенных нежилых помещений первого этажа	912,0 м ²
Общая площадь ДОУ	1 325,0 м ²

Вместимость подземной автостоянки	478 машино-мест
Лот 1-2	
Площадь застройки	4 396,0 м ²
Строительный объем,	404 917,6 м ³
в том числе:	
подземной части	126 349,5 м ³
наземной части	278 568,1 м ³
Общая площадь здания,	76 619,0 м ²
в том числе:	
подземной части	20 533,0 м ²
наземной части	56 086,0 м ²
Количество этажей	6-22-36-41+2 подземных
Количество квартир,	719
в том числе:	
однокомнатных	132
двухкомнатных	309
трехкомнатных	228
четырёхкомнатных	39
пятикомнатных	11
Общая площадь квартир	49 967,2 м ²
Общая площадь встроенных нежилых помещений первого этажа	2 117,3 м ²
Вместимость подземной автостоянки	532 машино-места

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

Вид объекта: многоквартирный дом, административно-деловой объект, учебно-воспитательный объект, жилищно-коммунальный объект.

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

Характерные особенности: многофункциональный жилой комплекс с каркасом из монолитного железобетона, состоящий из двух лотов (Лот 1-1 и Лот 1-2) со встроенными нежилыми помещениями (офисы и ДОУ) в уровне первого этажа, объединенных двухуровневой подземной автостоянкой. Лот 1-1 включает два корпуса (корпус 1 и 2) и часть подземной автостоянки, Лот 1-2 включает корпус 3 и часть подземной автостоянки. Верхняя отметка по надстройке на кровле корпуса 1 – 144,25, корпуса 2 – 108,10, корпуса 3 – 142,96. Уровень ответственности: повышенный.

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

Проектные организации:

ООО «Проект СПиЧ».

Место нахождения: 197022, г.Санкт-Петербург, проспект Медиков, д.5, литер.В.

Свидетельство о допуске от 09.06.2017 № 1105-2017-7813227829-П-3, выдано НП СРО «ГАРХИ».

Главный архитектор проекта: Чембаева Г.Д.

Главный инженер проекта: Макухин А.В.

ООО «Архитектурный Диалог с Мегаполисом» (ООО «АДМ»).

Место нахождения: 127055, г.Москва, ул.Суцеская, д.27, стр.2.

Свидетельство о допуске от 02.09.2014 № 0977-2014-7707695977-П-3, выдано НП СРО «ГАРХИ».

Генеральный директор: Романов А.С.

ООО «МБ-Проект Бюро».

Место нахождения: 121614, г.Москва, ул.Крылатские Холмы, д.33, корп.3, офис 4.

Свидетельство о допуске от 26.01.2012 № П-2.0103/05, выдано СРО НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков».

Генеральный директор: Гришняяева О.В.

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

Место нахождения: 109240, г.Москва, ул.Верхняя Радищевская, д.16, стр. 2-3.

Свидетельство о допуске от 06.09.2016 № 0557.05-2013-7705546031-П-166, выдано СРО НП «Объединение инженеров изыскателей».

Генеральный директор: Ковалев В.А.

ООО «СоюзСтройПроект».

Место нахождения: 141150, Московская область, г.Лосино-Петровский, ул.Первомайская, д.1, стр.14.

Свидетельство о допуске от 29.12.2011 № 7419, выдано СРО НП «СтройОбъединение».

Главный инженер: Немилостевых А.Ю.

ООО «Комплексная инженерная мастерская «КИМ-Ш» (ООО «КИМ-Ш»).

Место нахождения: 117393, г.Москва, ул.Профсоюзная, д.56.

Свидетельство о допуске от 11.05.2016 № П.037.77.615.05.2016,
выдано СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Главный инженер: Попов М.В.

ООО «ПОЖСТРОЙРЕСУРС-ИНЖИНИРИНГ».

Место нахождения: 143983, Московская область, г.Балашиха,
микрорайон Керамик, ул.Керамическая, д.10.

Свидетельство о допуске от 06.06.2017 № ПР-185/2017-
5012087975/01, выдано СРО НП «ПроЭк».

Генеральный директор: Кривошеев В.В.

ООО «Инженерно-технический центр».

Место нахождения: 644043, г.Омск, ул.Красный Путь, д.89,

Свидетельство о допуске от 19.02.2015 № П-007-5501094672-0127-6,
выдано СРО НП «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири».

Главный инженер: Кретов А.А.

ООО «ГлобалПроект».

Место нахождения: 119021, г.Москва, Зубовский б-р, д.21-23, стр.1,
пом.1, комн.2.

Свидетельство о допуске от 29.06.2016 № 3616.01-2016-7704357306-
П-192, выдано СРО НП «Проектировочный Альянс Монолит».

Генеральный директор: Захваткин О.М.

ИП Шахрамьян А.М.

Место нахождения: 121609, г.Москва, Осенний б-р., д.8, корп.2, кв.126.

Свидетельство о допуске от 29.08.2012 № П-119-18012010-
773103083537-0105-3, выдано СРО НП «Объединение организаций в сфере
проектирования «Академический Проектный Центр (АПЦ)».

ООО «Проектное Бюро Макспроект».

Место нахождения: 105094, г.Москва, Семеновская наб., д.2/1, стр.1.

Свидетельство о допуске от 18.02.2016 № 0675.00-2016-9701027896-
П-054, выдано СРО НП «Объединение профессиональных
проектировщиков «РусСтрой-проект».

Главный инженер: Самарина И.А.

ООО «ПСК-технология».

Место нахождения: 109428, г.Москва, Рязанский пр-т, д.10, стр.18,
офис 417.

Свидетельство о допуске от 25.07.2016 № 01238.04-2016-7723892676-
П-178, выдано СРО НП «Региональное Объединение Проектировщиков».

Генеральный директор: Терентьев И.А.

ООО «ПОССТРОЙ».

Место нахождения: 115093, г.Москва, ул.Б. Серпуховская, д.44, оф.19.

Свидетельство о допуске от 18.10.2012 № П.037.77.1027.10.2012, выдано СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Генеральный директор: Лантратов А.В.

ООО «ГОЧС ПРОЕКТ».

Место нахождения: 105062, г.Москва, Фурманский пер., д.10, стр.1.

Свидетельство о допуске от 18.12.2012 № 0517-2010-7701734796-П-3, выдано СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров».

Главный инженер: Резцова М.А.

Изыскательские организации:

ООО «ИнжГеоСервис».

Место нахождения: 123458, г.Москва, ул.Твардовского, д.14, корп.3, кв.75.

Свидетельство о допуске от 07.11.2016 № 0010.03-2016-7734718704-И-040, выдано СРО «Региональный альянс изыскателей».

Генеральный директор: Черных В.А.

ООО «НП Экопроект».

Место нахождения: 125167, г.Москва, ул.Викторенко, д.11, стр.4.

Свидетельство о допуске от 16.07.2010 № И.005.77.564.07.2010, выдано СРО НП «Объединение инженеров изыскателей».

Генеральный директор: Шелковский П.Б.

ООО «Раменский региональный экологический центр» (ООО «РЭЦ»).

Место нахождения: 140104, Московская обл., Раменский р-н, г.Раменское, ул.Нефтегазосъемка, д.9.

Свидетельство о допуске от 20.04.2015 № 01-И-№ 0155-4, выдано СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

Генеральный директор: Балакин В.А.

ООО «Московская Проектная Компания».

Место нахождения: 125367, г.Москва, пр.Полесский, д.16, стр.1.

Свидетельство о допуске от 05.08.2016 № П-175-7733831009-03, выдано СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе».

Генеральный директор: Шиян П.В.

ООО «Экспертно-Консультационный Центр Научных Исследований и Изысканий Железобетона».

Место нахождения: 105066, г.Москва, ул.Ольховская, д.45, стр.1.

Свидетельство о допуске от 23.07.2015 № 0420.03-2013-7708776410-П-050, выдано СРО НП «Национальная организация проектировщиков». Генеральный директор: Степанов А.Л.

ООО «Инженерно-консультационный центр проблем фундаментостроения» (ООО «ИКЦ ПФ»).

Место нахождения: 140180, Московская обл., г.Жуковский, ул.Мичурина, д.10/2к.

Свидетельство о допуске от 18.12.2012 № 0565-2010-5013026870-П-3, выдано СРО НП «ГАРХИ».

Генеральный директор: Колыбин И.В.

Экологический фонд развития городской среды «Экогород».

Место нахождения: 119049, г.Москва, ул.Крымский вал, д.8, этаж 1, пом.2, ком.1-7.

Свидетельство о допуске от 29.12.2010 № 01-И-№1308-1, выдано СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

Директор: Есин А.В.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (Заказчик): АО «МР Групп».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Новодмитровская, д.2, корп.2, пом.XXXI.

Первый заместитель генерального директора: Гришина Л.В.

Застройщик: АО «АЙС-ФИЛИ».

Место нахождения: 121087, г.Москва, Багратионовский проезд, д.5.

Генеральный директор: Шуберт М.Н.

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

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

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, строительство на земельном участке предусмотрено в 2 этапа:

первый этап – многофункциональный жилой комплекс, состоящий из Лота 1-1 и Лота 1-2;

второй этап – средняя общеобразовательная школа.

Данное заключение описывает проектные решения первого этапа строительства.

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-геологические изыскания

Техническое задание на инженерные изыскания, утвержденное АО «МР Групп», приложение № 2 к договору от 01.03.2017 № 709.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерные изыскания для объекта «Жилой комплекс со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5», утвержденное АО «МР Групп».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий «Жилой комплекс со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, ЗАО, ВМО «Филевский Парк», Багратионовский проезд, вл.5 ООО «ИнжГеоСервис». М., 2017.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации «Жилой комплекс со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5». ООО «НП Экопроект», М., 2017.

Программа работ «Газогеохимические исследования на территории проектируемого строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Филевский парк, Багратионовский проезд, вл.5». ООО «РЭЦ», М., 2017.

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

Типовая проектная документация не применяется.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта «Многофункциональный жилой комплекс» по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5, утвержденное АО «МР Групп» (без даты), согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 28.08.2017.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-208000-022814, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 23.11.2016 № 4172.

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

АО «ОЭК» от 06.06.2017 № 51521-01-ТУ.

ПАО «МОЭСК» (без даты) № У-И-17-00-807755/МС.

ГУП «Мосводосток» от 26.05.2017 № 696/17.

ФГКУ УВО ВНГ России по г.Москве от 28.08.2017 № 20108/8-5086.

ООО «Русфон» от 25.04.2017 № 03/250417.

Департамента ГОЧСиПБ от 13.07.2017 № 3382.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 26.06.2017 № 346 РСПИ-ЕТЦ/2017.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 26.06.2017 № 345(К) РФиО-ЕТЦ/2017.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 15.08.2017 № 444(К) ТВ-ЕТЦ/2016.

Договора о подключении к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения и ТУ АО «Мосводоканал» (без даты) № 5009 ДП-В и (без даты) № 5010 ДП-В.

Условия подключения ПАО «МОЭК» (без даты) № Т-УП1-01-170605/2 (приложение к договору о подключении (без даты) № 10-11/17-708).

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

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта «Жилой комплекс по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Филевский Парк, Багратионовский проезд, вл.5, Лот 1-1 и Лот 1-2». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 18.05.2017 № 3605-4-8) и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 06.07.2017 № МКЭ-30-336/7-1).

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва Багратионовский проезд, вл.5, Лот 1-1 и Лот 1-2». Согласованы Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 20.07.2017 № МКЭ-30-393/7-1).

Научно-технический отчет «Оценка аэродинамической ситуации территории застройки и воздействия ветровых нагрузок на проектируемый объект по адресу: г.Москва, ЗАО, Багратионовский проезд, д.5» (Экологический фонд развития городской среды «Экогород», М., 2017).

Научно-технический отчет «Определение деформаций основания для объекта: «Жилой комплекс по адресу: г.Москва, ЗАО, Багратионовский проезд, д.5 (Лот 1-1)». (ЗАО «ИКЦ ПФ», М., 2017).

Научно-технический отчет «Определение деформаций основания для объекта: «Жилой комплекс по адресу: г.Москва, ЗАО, Багратионовский проезд, д.5 (Лот 1-2)». (ЗАО «ИКЦ ПФ», М., 2017).

Технический отчет по результатам выполнения независимого расчета конструктивной системы проектируемого комплекса зданий по объекту «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва Багратионовский проезд, вл.5, Лот 1-1 и Лот 1-2», с определением основных параметров, действующих усилий и деформаций в представителе

конструктивной системы на стадии «Проектная документация». Лот 1-1. (ООО «Московская Проектная Компания», М., 2017).

Технический отчет по результатам выполнения независимого расчета конструктивной системы проектируемого комплекса зданий по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5, Лот 1-1 и Лот 1-2», с определением ее основных параметров, действующих усилий и деформаций в представителях конструктивной системы на стадии «Проектная документация». Лот 1-2. (ООО «Московская Проектная Компания», М., 2017).

Технический отчет «Научно-техническое сопровождение проектирования несущих монолитных конструкций на стадии Проект по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5». (ООО «Экспертно-Консультационный Центр Научных Исследований и Изысканий Железобетона», М., 2017).

Технический отчет «Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния объекта нового строительства по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5. Том 1. Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, расположенных в зоне влияния объекта нового строительства по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл. 5». (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2017).

Технический отчет «Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния объекта нового строительства по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5. Том 2. Техническое обследование инженерных сетей, расположенных в зоне влияния объекта нового строительства по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5». (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2017).

Технический отчет «Оценка влияния строительства объекта на окружающую застройку объекта по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, д.5 Лот 1-1 и Лот 1-2. 84/17-ГК-ММ. (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2017).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Том 1. Книга 1. Инженерно-геологические изыскания. Текстовая часть. Объект: «Жилой комплекс со встроенно-пристроенным дошкольным

учреждением по адресу: г.Москва, ЗАО, ВМО «Филевский Парк», Багратионовский проезд, вл.5. ООО «ИнжГеоСервис». М., 2017.

Том 1. Книга 2. Инженерно-геологические изыскания. Графические приложения. Объект: «Жилой комплекс со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, ЗАО, ВМО «Филевский Парк», Багратионовский проезд, вл.5. ООО «ИнжГеоСервис». М., 2017.

Инженерно-экологические изыскания.

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации «Жилой комплекс со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5». ООО «НП Экопроект», М., 2017.

Технический отчет. Газогеохимические исследования. Территория проектируемого строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенным дошкольным учреждением по адресу: г.Москва, ЗАО внутригородское муниципальное образование Филевский парк Багратионовский проезд, вл.5». ООО «РЭЦ», М., 2017.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий выполнено сбор, анализ и систематизация архивных данных, бурение 60 скважин, глубинами по 20,0-50,0 м (всего 1380 п. м.), статическое зондирование грунтов в 25 точках, 12 штамповые испытания, комплексные гидрогеологические исследования (опытно-фильтрационные работы, прогнозное моделирование изменений гидрогеологических условий), оценка геологических рисков для проектируемого сооружения. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий обследована территория площадью 3,39 га, включающая участок проектируемого строительства первого этапа.

Выполнено:

исследование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах, отобранных с поверхности и послойно из скважин до глубины 11,0 м);

исследование почв и грунтов в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение;

Парк», радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках, определение удельной активности радионуклидов в пробах грунта в слоях до глубины 11,0 м; определение плотности потока радона с поверхности грунта в контрольных точках);

7. газогеохимические исследования (отбор и хроматографический газовый анализ проб грунтового воздуха из стволов 11 скважин с глубины 1,5 и 3,0 м и над устьями 5 скважин).

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

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй (Мневниковской) надпойменной террасы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 133,40-135,90.

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

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину 50,0 м включает:

современные техногенные отложения, представленные песками разнотернистыми, со строительным мусором, несложившимися, мощностью 0,3-2,9 м;

верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные: песками средней крупности, рыхлыми, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, песками средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, песками крупными, рыхлыми, насыщенными водой, мощностью 5,0-8,9 м;

отложения юрской системы представлены глинами полутвердыми и тугопластичными, тяжелыми, слюдистыми, мощностью от 9,9 м до 12,4 м;

отложения каменноугольной системы верхнего и среднего отделов, вскрыты под юрскими отложениями и представлены переслаиванием известняков и глин.

Гидрогеологические условия обследованной площадки охарактеризованы наличием 4 водоносных горизонтов.

Подземные воды основного надюрского водоносного горизонта вскрыты на глубинах 2,0-3,7 м, (абс. отм. 132,75-133,50). Водовмещающие

породы – насыпные грунты и аллювиальные пески средней крупности водоупором служат верхнеюрские глины.

К бетонам и арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении воды неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны. Степень агрессивного воздействия к свинцовым оболочкам кабелей средняя, алюминиевым – высокая.

Верхнекаменноугольный перхуровский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 19,9-21,6 м (абс. отм. 114,60-116,00), горизонт напорный пьезометрический уровень установился на глубинах 15,6-17,6 м (абс. отм. 119,30-120,10) величина напора составляет 3,6-4,9 м. Водовмещающими породами служат верхнекаменноугольные слабо трещиноватые известняки перхуровской пачки, нижним водоупором – глины неверовской пачки, верхним – средне-верхнеюрские глины.

К бетонам и арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении воды неагрессивны, при периодическом смачивании – слабоагрессивны. Степень агрессивного воздействия к свинцовым оболочкам кабелей низкая, алюминиевым – высокая.

Верхнекаменноугольный ратмировский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 30,4-32,7 м (абс. отм. 103,15-105,30). Воды приурочены к толще слабо трещиноватых известняков ратмировской пачки. Верхним водоупором являются глины неверовской пачки, нижним – глины воскресенской пачки. Горизонт обладает напором 6,0-7,1 м, с установившимся пьезометрическим уровнем на глубинах 24,4-25,6 м, (абс. отм. 110,25-111,35).

Подземные воды средне-каменноугольного водоносного горизонта вскрыты на глубинах 43,5-45,0 м, (абс. отм. 90,85-92,20). Подземные воды напорные, с установившимся пьезометрическим уровнем на глубинах 38,3-39,2 м, (абс. отм. 96,65-97,45), с величиной напора 5,2-6,0 м и приурочены к толще трещиноватых известняков нерасчлененных средних верхнекаменноугольных отложений мячковского горизонта и суворовской пачки касимовского яруса. Верхним водоупором служит толща твердых глин воскресенской пачки, нижний водоупор не вскрыт.

Площадка, по отношению к проектируемому зданию, естественно подтопленная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой свинцовой оболочкам кабеля высокая, к углеродистой стали – средняя. Грунты сильноагрессивные к бетону марки W4 и слабоагрессивные железобетонным конструкциям. Площадка строительства неопасная карсто-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,1-1,6 м. Грунты основания, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, охарактеризованы непучинистыми.

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

Экологические условия

По результатам исследований, на участке проектируемого строительства корпусов 1, 2, 3 с подземной автостоянкой почвы и грунты до глубины 11,0 м относятся по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком, бенз(а)пиреном – во всех пробах к «допустимой» категории загрязнения. Все исследованные пробы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По показателям биологического загрязнения все исследованные пробы почв относятся к категории «чистая». По результатам радиационно-экологических исследований установлено:

среднее значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории составляет 0,13 мкЗв/ч, что не превышает допустимого уровня;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативный предел для строительства жилых и общественных зданий.

Территория проектируемого строительства является безопасной в газогеохимическом отношении.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлены программа инженерно-геологических изысканий, откорректированные и дополненные результаты инженерно-геологических изысканий.

По инженерно-экологическим изысканиям

Представлен технический отчет по результатам газогеохимических исследований.

Согласно откорректированному сводному плану инженерных сетей, точки подключения наружных инженерных сетей находятся в непосредственной близости от границ участка строительства, в связи с чем выполнение дополнительных инженерно-экологических изысканий не требуется.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1.1	Часть 1. Общая пояснительная записка.	ООО «Проект СПиЧ
1.2	Часть 2. Состав разделов проектной документации.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Проект СПиЧ
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Часть 1. Архитектурные решения. Лот 1-1.	ООО «АДМ»
3.2.1	Часть 2. Архитектурные решения. Лот 1-2. Книга 1. Пояснительная записка, поэтажные планы.	ООО «Проект СПиЧ
3.2.2	Часть 2. Архитектурные решения. Лот 1-2. Книга 2. Поэтажные планы.	ООО «Проект СПиЧ
3.2.3	Часть 2. Архитектурные решения. Лот 1-2. Книга 3. Разрезы, фасады.	ООО «Проект СПиЧ
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1.1	Часть 1.1. Конструктивные решения Лот 1-1.	ООО «МБ-Проект Бюро»
4.1.2	Часть 1.2. Расчеты конструкций. Лот 1-1.	ООО «МБ-Проект Бюро»
4.2.1	Часть 2.1. Конструктивные решения Лот 1-2.	ООО «МБ-Проект Бюро»
4.2.2	Часть 2.2. Расчеты конструкций. Лот 1-2.	ООО «МБ-Проект Бюро»
4.3	Часть 3. Проект ограждения котлована.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.4	Часть 4. Защита подземной части от подтопления.	ООО «ПК «Геостройпроект»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий		
Подраздел 1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Часть 1. Система электроснабжения Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
5.1.2	Часть 2. Система электроснабжения Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
5.1.3	Часть 3. Внутриплощадочные кабельные линии наружного освещения.	ООО «КИМ-Ш»
5.1.6	Часть 6. Система гарантированного	ООО «Инженерно

ин	электроснабжения. Дизель-генераторная установка.	технический центр»
станции	5.1.7 Часть 7. Вынос кабельных линий из зоны строительства.	ООО «ГлобалПроект»
ация	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
чик	5.2.1 Часть 1. Система водоснабжения Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
	5.2.2 Часть 2. Система водоснабжения Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
кт СПиЧ	5.2.3 Часть 3. Система водяного пожаротушения Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
	5.2.4 Часть 4. Система водяного пожаротушения Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
кт СПиЧ	5.2.5 Часть 5. Наружные сети водоснабжения.	ООО «Проектное Бюро Макспроект»
ДМ»	Подраздел 3. Система водоотведения.	
кт СПиЧ	5.3.1 Часть 1. Система водоотведения Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
	5.3.2 Часть 2. Система водоотведения Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
кт СПиЧ	5.3.3 Часть 3. Наружные сети водоотведения.	ООО «Проектное Бюро Макспроект»
кт СПиЧ	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
и-Проект ю»	5.4.1 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
и-Проект ю»	5.4.2 Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
и-Проект ю»	5.4.3 Часть 3. Противодымная вентиляция Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
и-Проект ю»	5.4.4 Часть 4. Противодымная вентиляция Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
«ГК ПРОЕКТ»	5.4.5 Часть 5. Центральный тепловой пункт.	ООО «КИМ-Ш»
«ГК йпроект»	Подраздел 5. Сети связи.	
инженери	5.5.1 Часть 1. Сети связи. Система контроля доступа. Система охранной сигнализации. Система видеонаблюдения. Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
опряти	5.5.2 Часть 2. Сети связи. Система контроля доступа. Система охранной сигнализации. Система видеонаблюдения. Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
ИМ-Ш»	5.5.3 Часть 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
ИМ-Ш»	5.5.4 Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
инженерно		

5.5.5	Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
5.5.6	Часть 6. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
5.5.7	Часть 7. Автоматизированная система управления противопожарной защитой. Лот 1-1.	ООО «КИМ-Ш»
5.5.8	Часть 8. Автоматизированная система управления противопожарной защитой. Лот 1-2.	ООО «КИМ-Ш»
5.5.9	Часть 9. Наружные сети связи.	ООО «Проектное Бюро Макспроект»
Подраздел 6. Технологические решения.		
5.6.1	Книга 1. Технологические решения автостоянки.	ООО «ПСК-технология»
5.6.2	Книга 2. Технологические решения встроенных помещений общественного назначения, ДОУ, вертикальный транспорт, мусороудаление.	ООО «ПСК-технология»
5.6.3	Книга 3. Мероприятия и решения по обеспечению противодействия террористическим актам.	ИП Шахрамьян А.М.
6	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «ПОССТРОЙ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства.		
8.1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.	ООО «ПСК-технология»
8.2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации.	ООО «СоюзСтройПроект»
8.3	Часть 3. Дендрология.	ООО «Ландшафт Стройпроект»
8.4	Часть 4. Дендрологические изыскания на внеплощадочные инженерные сети.	ООО «Проектное Бюро Макспроект»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		

ИМ-Ш»	9.1	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ПОЖСТРОЙРЕСУРС -ИНЖИНИРИНГ»
ИМ-Ш»	9.2	Книга 2. Расчет определения величины пожарного риска.	ООО «ПОЖСТРОЙРЕСУРС -ИНЖИНИРИНГ»
ИМ-Ш»	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
ИМ-Ш»	10.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Лот 1-1.	ООО «АДМ»
ИМ-Ш»	10.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Лот 1-2.	ООО «СоюзСтройПроект»
ИМ-Ш»	Раздел 10.1. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.		
Проектное испроект	10.1.1	Книга 1. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «ПСК- технология»
«ПСК- логия»	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
«ПСК- логия»	11.1.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Лот 1-1.	ООО «СоюзСтройПроект»
Проектное М.	11.1.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Лот 1-2.	ООО «СоюзСтройПроект»
«ПСК- логия»	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.		
ОО ойПроек	11.2	Часть 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «ПСК- технология»
Проектно испроект	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.		

12.1.	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства.	ООО «ГОЧС ПРОЕКТ»
-------	---	----------------------

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому рассмотренным разделам

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства, площадью 3,3929 га, расположен в Западно-административном округе г.Москвы, на территории района Филевский Парк и ограничен:

- с севера – территорией существующей жилой застройки;
- с востока – Промышленным проездом и, далее, территорией гаражей;
- с юга – территорией существующей нежилой застройки;
- с запада – территорией торгового центра «Филион» с гаражом.

На участке расположены: здания и сооружения, подлежащие сносу инженерные коммуникации, подлежащие частично демонтажу.

Рельеф участка равнинный с понижением с запада на север, восток и юг.

Подъезды к участку организованы со стороны Промышленного проезда и по существующему местному проезду со стороны Багратионовского проезда.

В границах земельного участка предусмотрено:

строительство многофункционального жилого комплекса (Лот 1-1) состоящего из 2 жилых корпусов со встроенным ДООУ, подземной автостоянки на 478 машино-мест;

строительство многофункционального жилого комплекса (Лот 1-2) состоящего из 1 жилого корпуса, подземной автостоянки на 532 машино-места;

устройство проездов, открытых автостоянок на 18 машиномест для маломобильных групп населения, площадки для размещения мусорных контейнеров с покрытием из асфальтобетона;

устройство площадок, тротуаров, в том числе тротуаров с возможностью проезда спецтехники, площадок для отдыха, площадки для размещения ДГУ с покрытием из плитки;

устройство детских и спортивных площадок придомовой территории резиновым покрытием;

установка малых архитектурных форм;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников.

размещение территории детского сада с устройством: трех игровых площадок с покрытием из спецсмеси, с размещением теневых навесов; физкультурной площадки с покрытием спортивного газона; ограждения территории ДОУ; установка малых архитектурных форм; наружного освещения территории ДОУ; газонов и цветников с высадкой деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест» в 2016 году.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Лот 1-1 – комплекс зданий, состоящий из двух корпусов (корпуса 1 и 2), объединенных навесом в уровне первого этажа и встроенно-пристроенной подземной двухуровневой автостоянкой.

Подземная часть – двухуровневая подземная автостоянка с блоком кладовых для жильцов комплекса, многоугольной формы в плане, с размерами в осях – 99,05х92,17 м.

Корпус 1 – 42-этажное жилое здание, с помещениями ДОУ, встроенными в уровне первого и второго этажей (между подземной автостоянкой и помещениями ДОУ предусмотрено техническое пространство высотой менее 1,8 м) и с нежилыми помещениями (Ф 4.3), встроенными в уровне первого этажа. Здание квадратное в плане, с размерами в осях 25,9х25,9 м, верхняя отметка по парапету надстройки на кровле – 144,25.

Корпус 2 – 31-этажное жилое здание, с нежилыми помещениями (Ф 4.3), встроенными в уровне первого этажа. Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 31,0х14,15 м, верхняя отметка здания по парапету надстройки на кровле – 108,10.

Размещение

Подземная часть

На отм. минус 9,300 – ramпы, помещений для хранения автомобилей, помещения уборочной техники, помещения пожарного инвентаря, блоков кладовых для жильцов, венткамер.

На отм. минус 6,000 – ramпы, помещений для хранения автомобилей, блоков кладовых для жильцов, венткамер, электрощитовых, трансформаторной подстанции, помещения ввода отопления и ВК, узла

связи, помещения для хранения люминесцентных ламп, кроссовой помещений для хранения уборочного инвентаря, помещения временного хранения мусора.

На отм. минус 2,700 под корпусом 1 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

Наземная часть

Корпус 1

На первом этаже, на отм. минус 0,800 – нежилого помещения общественного назначения с зоной для размещения санузла (в том числе для инвалидов) и помещения для хранения уборочного инвентаря; на отм. минус 0,750 – группы помещений ДООУ с вестибюлем, колясочной, помещением охраны, административными помещениями, групповыми раздевальными, туалетными и буфетными, медицинского и процедурного кабинетов, кружковой, санузлами (в том числе для инвалидов), группой помещений пищеблока; на отм. минус 0,600 – входной группы жилой части с вестибюлем, колясочной, санузлом.

На отм. 3,300 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

На отм. 4,800 – кровли навеса, объединяющего корпуса 1 и 2.

На втором этаже, на отм. 5,400 – группы помещений ДООУ кладовыми мебели и белья, групповыми с раздевальными, туалетными, буфетными, помещением для хранения уборочного инвентаря.

На 3-42 этажах, на отм. 8,700-137,400 – квартир, зон безопасности для инвалидов (в лифтовых холлах).

На отм. 141,600 – кровли; на отм. 141,750 – выхода на кровлю (лестничной клетки).

На отм. 144,200 – кровли лестничной клетки.

Связь по этажам – по двум лестничным клеткам и четырем лифтам грузоподъемностью 1000 кг каждый.

Корпус 2

На первом этаже, на отм. минус 0,800 – нежилых помещений общественного назначения с зонами для размещения санузлов (в том числе для инвалидов) и помещений для хранения уборочного инвентаря; на отм. минус 0,600 – входной группы жилой части с вестибюлем, колясочной, санузлом;

На отм. 3,300 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

На отм. 4,800 – кровли навеса, объединяющего корпуса 1 и 2.

На 2-31 этажах, на отм. 5,400-101,100 – квартир, зон безопасности для инвалидов (в лифтовых холлах).

На отм. 105,300 – кровли; на отм. 105,450 – выхода на кровлю (лестничной клетки).

лестничной клетки).

На отм. 107,930 – кровли лестничной клетки.

Связь по этажам – по одной лестничной клетке и тремя лифтами грузоподъемностью 1000 кг каждый.

Отделка фасадов Лота 1-1

Цоколь – облицовка натуральным камнем.

Наружные стены – облицовка клинкерной плиткой в составе навесной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Технические балконы для размещения внешних блоков кондиционирования – решетка из просечного металла;

Подшивка нависающих частей – облицовка алюминиевыми кассетами, ламелями из керамогранита.

Витражи и двери нежилых помещений, лифтовых холлов и ДОУ корпуса 1 – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов.

Витражи и двери нежилых помещений и лифтовых холлов корпуса 2 – однокамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов.

Окна корпусов 1 и 2 – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов.

Двери технических помещений – металлические, окрашенные в заводских условиях.

Ворота рампы автостоянки – металлические, рулонные.

Внутренняя отделка Лота 1-1

Внутренняя отделка мест общего пользования жилой части, технических помещений, подземной автостоянки – в соответствии с технологическим и функциональным назначением помещений.

Внутренние перегородки и внутренняя отделка, разводка инженерных систем и установка инженерного оборудования помещений предназначенных для сдачи в аренду и ДОУ выполняется собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Межкомнатные перегородки квартир корпуса 1 выполняются на высоту в 1 блок, внутренняя отделка квартир корпуса 1 выполняется собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Отделка квартир корпуса 2 выполняется в объеме подготовки под чистовую отделку.

Лот 1-2 – 9-секционное жилое здание, с количеством этажей 6-22-36-41+2 подземных (секция 1 – 36 этажей, секция 3 – 22 этажа, секция 8 – 41 этаж, остальные секции – 6 этажей), прямоугольной формы в плане (секции образуют замкнутый прямоугольник с внутренним двором), с размерами в осях 102,8x80,8 м, с верхней отметкой по надстройке на кровле – 141,06. Между первым и вторым этажами секций 4-9

предусмотрено локальное техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций, высотой менее 1,8 м. В уровне первого этажа в осях «Ш-У», «Ш-Ф» и «9/1-9/4» предусмотрены сквозные проходы в пространство внутреннего двора корпуса.

Размещение

Подземная часть

На отм. минус 9,300 – рампы, помещений для хранения автомобилей, помещений для хранения уборочного инвентаря, блоков кладовых для жильцов, венткамер.

На отм. минус 6,000 – рампы, помещений для хранения автомобилей, помещения КПП, блоков кладовых для жильцов, венткамер, электрощитовых и помещений ГРЩ (в том числе ГРЩ ДГУ), ЦТП, трансформаторных подстанций, помещений диспетчерской и серверной службы безопасности, санузлов, кроссовых, помещений для хранения уборочного инвентаря, мусоросборных камер секций.

Наземная часть

На первом этаже, отм. минус 0,150 в секциях 1 и 2, на отм. минус 0,300 в секции 3, на отм. минус 0,350 и минус 0,750 в секции 4, на отм. минус 0,900, минус 1,150 и минус 1,200 в секциях 5 и 6, на отм. минус 1,200 и минус 1,350 в секции 7, на отм. минус 1,350 в секции 8, на отм. минус 0,900 и минус 1,050 в секции 9 – нежилых помещений общественного назначения с зонами для размещения санузлов (в том числе для инвалидов) и помещений для хранения уборочного инвентаря, входных групп жилой части секций с вестибюлями, колясочными санузлами; (в секции 9 – помещения ЦПУ СПЗ).

На отм. 3,050 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

На 2-41 этажах, на отм. 5,100-117,600 – квартир, зон безопасности для инвалидов (в лифтовых холлах).

На отм. 121,560 в секции 1, на отм. 22,200 в секциях 2, 4, 5-7, 9, отм. 75,360 в секции 3, на отм. 137,736 в секции 8 – кровли, выходов на кровлю (из лестничных клеток) и помещений для размещения щитов вентилляторов.

На отм. 124,550 и 124,860 в секции 1, на отм. 24,940 в секциях 2, 4, 7, 9, на отм. 78,350 в секции 3, на отм. 140,750 в секции 8 – кровли лестничных клеток.

Связь по этажам в 6-этажных секциях – по одной лестничной клетке одним лифтом грузоподъемностью 630 кг и одним лифтом грузоподъемностью 1050 кг; в 22-этажной секции – по одной лестничной клетке, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг и двумя лифтами грузоподъемностью 1050 кг; в 36-этажной секции – по одной лестничной

клетке, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг и двумя лифтами грузоподъемностью 1050 кг; в 41-этажной секции – по одной лестничной клетке, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг и двумя лифтами грузоподъемностью 1050 кг. Для вывоза мусора предусмотрен грузовой лифт с первого подземного этажа на первый этаж, грузоподъемностью 1000 кг.

Отделка фасадов Лота 1-2

Наружные стены – облицовка клинкерной плиткой в составе навесной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Откосы проемов в уровне первого этажа – облицовка натуральным камнем.

Витражи и двери первого этажа – однокамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов.

Окна 2-41 этажей – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов.

Двери технических помещений – металлические, окрашенные в заводских условиях.

Ворота рампы автостоянки – секционные, подъемные, утепленные.

Внутренняя отделка Лота 1-2

Внутренняя отделка мест общего пользования жилой части, технических помещений, подземной автостоянки – в соответствии с технологическим и функциональным назначением помещений.

Внутренние перегородки и внутренняя отделка, разводка инженерных систем и установка инженерного оборудования помещений предназначенных для сдачи в аренду, выполняется собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Межкомнатные перегородки квартир (кроме секции 1) выполняются на высоту в 1 блок (квартиры секции 1 выполняются с перегородками), внутренняя отделка квартир выполняется собственниками и арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Многофункциональный комплекс состоит из трех корпусов: Лот 1-1 (Корпус 1 и Корпус 2) и Лот 1-2 (Корпус 3).

Уровень ответственности – повышенный.

Лот 1-1 (корпуса 1 и 2)

Корпус 1 (42-этажное жилое здание) и Корпус 2 (31-этажное жилое здание), объединенные общей подземной частью (2-уровневой подземной автостоянкой).

Конструктивная система – каркасно-стеновая.

Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса с жесткими (рамными) узлами соединения колонн, пилонов, стен, диафрагм жесткости лестнично-лифтовых узлов, монолитных железобетонных перекрытий, покрытий и жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в монолитные железобетонные фундаменты.

Корпуса 1 и 2 отделяются от подземной автостоянки деформационными (осадочными) швами. Подземная автостоянка разделена на три конструктивных блока.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):	0,000=137,20;
подземная автостоянка	
низа фундаментной плиты	-10,300=126,90
в зоне технологических прямков	-11,500=125,70
	-12,700=124,50
	-12,900=124,30
	-10,700=126,50
корпус 1 и корпус 2	
низа свай	-25,400=111,80
низа свайного ростверка	-11,900=125,30
	-11,400=125,80

Грунтовые воды, безнапорные, вскрыты повсеместно, максимальный близкий уровень от дневной поверхности грунта на глубинах 2,0-3,7 м, абс. отм. 132,75-133,50.

Подземная автостоянка

Фундамент – плита (бетон класса В40 марок W8 и F150, арматура класса А500С) толщиной 900 мм, в зоне примыкания к плитному ростверку (Корпусов 1 и 2) – 2000 и 2500 мм, с отдельными (технологическими лифтовыми) прямками глубиной 900, 1700, 2900, 3100 мм с толщиной днища 400 мм.

Фундамент устраивается по защитной цементно-песчаной (марка М150) стяжке толщиной 40 мм, полиэтиленовой пленке, геотекстильному полотну, гидроизоляции мембранного типа, геотекстильному слою бетонной подготовке (бетон класса В7,5) толщиной 100 мм, полиэтиленовой пленке, уплотненному щебеночному основанию ($K_{упл}=0,95$) толщиной 150 мм, геотекстильному полотну, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментной плитой: пески средней крупности средней степени водонасыщения и насыщенные водой, средней плотности (ИГЭ-2, $E=33,0$ МПа); глины легкие пылеватые и тяжелые твердые (ИГЭ-1, $E=26,0$ МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа, под фундаментом – по бетонной подготовке, с заведением на стены подземной части на всю высоту.

Несущие конструкции – монолитные железобетонные (бетон класса В35 марки F150, арматура класса А500С и А240), если иное не указано отдельно.

Подземные конструкции

Стены наружные (бетон марки W8) толщиной 300 мм, предусмотрена гидроизоляция и утепление на глубину 2,0 м от планировочной отметки земли.

Стены внутренние толщиной 300 мм.

Колонны и пилоны сечением 500x500, 500x700, 600x700, 300x1000, 400x1000, 500x1000, 500x1300 мм.

Перекрытие (верх на отм. минус 6,100) – плоская плита толщиной 250 мм, с капителями (в зоне опирания колонн и пилонов) сечением 1300x3000, 1500x3000, 1650x3000, 2400x3000, 2400x3300, 2500x3000 мм, толщиной 450 и 550 мм; по оси «21/ББ-(Н/1)» по балке сечением 500x500(н) мм, низ балки на отм. минус 6,600; (высота капителей и балок указаны с учетом толщины перекрытия).

Покрытия (верх на отм. минус 2,450, минус 2,100, минус 1,500, минус 1,350, минус 0,950, минус 0,750, наклонные в зоне въезда/выезда подземной автостоянки) – плоские плиты толщиной 400, 300 мм, с капителями (в зоне опирания колонн и пилонов) сечением 3000x3600, 3100x3600 мм, высотой 900 мм (высота капителей указана с учетом толщины покрытия).

Рампа – наклонная сплошная плита толщиной 250 мм, сопряжение плит рампы и стен – жесткое.

Лестницы (марши и площадки, бетон класса В30) толщиной 200 мм.

Наземные конструкции

Стены (въезда/выезда подземной автостоянки и в осях «ББ-Ю2/33-35») наружные толщиной 300 и 400 мм; в осях «ББ-Ю2/33-35» с пилястрой (в составе стены) сечением 500x600 мм.

Колонны – круглого сечения Д400 мм.

Перекрытие (верх на отм. 3,250) – плоская плита толщиной 250 мм.

Покрытия – плоские плиты толщиной: въезда/выезда подземной автостоянки (верх на отм. 4,520) – 400 мм; одноэтажной части здания (вне контуров корпусов 1 и 2) – 500 мм (верх на отм. 4,520); по контуру с монолитным парапетом толщиной 150 мм высотой 1280 мм; опирание плит на конструкции Корпуса 1 и 2 – шарнирное.

Входные площадки – монолитные железобетонные (бетон класса В30) толщиной 200 мм.

Корпуса 1 и 2

Фундамент свайный с плитным ростверком:

сваи – буронабивные (бетон класса В30), круглого сечения диаметром 1200 мм, длиной 13,5 (Корпус 1) и 14,0 м (Корпус 2), с шагом от 2650 до 5550 мм, предусматриваются испытания свай до массового устройства. Свайное основание состоит из одиночных свай по характеру работы – «свай-стойки»; предусматривается заглубление свай в известняк (ИГЭ-6) на глубину не менее 3 м;

ростверки – плиты (бетон класса В40 марок W8 и F150, арматура класса А500С) толщиной 2500 (корпус 1) и 2000 мм (корпус 2); сопряжение свай и ростверков – жесткое.

Фундаменты (плиты ростверков) устраиваются по защитной цементно-песчаной (марки М150) стяжке толщиной 40 мм, полиэтиленовой пленке, геотекстильному полотну, гидроизоляции мембранного типа, геотекстильному полотну, бетонной подготовке (бетон класса В7,5 толщиной 100 мм, полиэтиленовой пленке, уплотненному щебеночному основанию ($K_{упл}=0,95$) толщиной 150 мм, геотекстильному полотну, уплотненному грунту основания.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа по бетонной подготовке.

Основание: для низа свай – известняк глинистый малой и средней прочности (ИГЭ-6, $E > 2000$ МПа); для ростверков – глины легкие пылеватые и тяжелые твердые (ИГЭ-3, $E = 26,0$ МПа); глины тяжелые твердые слоистые (ИГЭ-4, $E = 22,0$ МПа).

Несущие конструкции (Корпусов 1 и 2) – монолитные железобетонные (бетон класса В50 (в уровне подземной части и 1-этажа), В40 (с 2 по 10-этаж), В35 (с 11 по 42-этаж), арматура класса А500С и А240), если иное не указано отдельно.

Подземные конструкции

Стены внутренние (в том числе лестничных и лифтовых шахт, диафрагм) толщиной 300, 400, 500, 600 и 700 мм.

Колонны и пилоны сечением 500х700, 500х700, 500х800, 500х1000, 500х1100, 500х1200, 500х1300, 600х1500, 700х2000, 745х1640, 800х1000, 800х1325, 850х1640, 900х1060, 900х1300, 900х1600, 900х2000, 900х2600, 1000х1600, 1000х1300, 1100х1200, 1300х1300 мм.

Перекрытия (верх на отм. минус 6,100, минус 2,750, минус 1,350, минус 0,950, минус 0,750) – плоские плиты (бетон класса В40) толщиной 200 (отм. 2,750) и 300 мм, по балкам (на отдельных участках) сечением 700х1550(н), 700х1750(н), 500х1550(н), 700х2000(н), 700х1000(н), 700х1500(н), 700х1150(н), 1000х750(н), 900х900(н), 800х600(н), 500х600(н), 800х800(н), 400х500(н), 1000х850(н), 900х2100(н), 1000х1800(н).

1000x2200(h), 500x800(h), 1000x2000(h) мм (высота балок указана с учетом толщин перекрытий).

Наземные конструкции

Стены внутренние (в том числе лестничных и лифтовых шахт, диафрагм) – толщиной: Корпус 1 – 250, 300, 350, 400, 450, 500 мм; Корпус 2 – 250, 300, 350, 400 мм.

Колонны и пилоны: Корпус 1 – толщиной 400, 500, 700, 800 мм и шириной 500, 520, 650, 770, 800, 850, 870, 900, 920, 1000, 1020, 1100, 1200, 1300 мм; Корпус 2 – сечением 300x700, 300x900, 300x950, 400x700, 400x900, 400x950 мм.

Перекрытия – плоские плиты толщиной: Корпус 1 верх на отм. 3,250 (технический этаж) – 250 мм, с отм. 5,300 до отм. 137,300 (типового этажа) – 200 мм; Корпус 2 с отм. 5,300 до отм. 101,00 (типового этажа) – 200 мм; по контуру с балками сечением 250x400(h) мм (высота балок указана с учетом толщин перекрытий).

Покрытия – плоские плиты толщиной: Корпус 1 верх на отм. 141,30 – 300 мм; Корпус 2 верх на отм. 105,00 – 300 мм; по контуру с монолитными парапетами толщиной 200 мм высотой 1475 мм.

Кровля: Корпусов 1 и 2 и одноэтажной части здания (вне контуров корпусов 1 и 2) – плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с пароизоляцией, с двухслойной рулонной и дренажной мембраной, гидроизоляцией, с внутренними организованными водостоками.

Ограждающие конструкции (наземные части Корпуса 1, Корпуса 2 и конструкций автостоянки):

Тип 1 – монолитные железобетонные стены, пилоны, с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с креплением к несущим монолитным железобетонным конструкциям;

Тип 2 – кладка из блоков ячеистого бетона D600 (с поэтажным опиранием на плиты перекрытий) толщиной 250 мм с утеплением и навесной фасадной системой с креплением к несущим монолитным железобетонным конструкциям.

Тип 3 – монолитные железобетонные стены, пилоны, с утеплением и декоративной фасадной штукатуркой.

Расчетное обоснование конструктивных решений подземной автостоянки выполнено проектной организацией ООО «МБ-Проект Бюро», на программном комплексе: «TOWER» (ключ от 28.04.2014 № H601 и № H632, сертификат соответствия № РОСС RS.СП15.Н00883 срок действия до 27.11.2017) основные результаты расчетов:

расчетные деформации основания фундаментов составят: 4,7 см – по осадке; 0,0027 – по относительной разности осадок и не превысят предельно допустимые значения СП 22.13330.2011;

среднее давление под фундаментной плитой составит $23,0 \text{ т/м}^2$, что превышает расчетного сопротивления грунтов основания – $106,0 \text{ т/м}^2$;

расчетные нагрузки на сваю 950-1247 т, что не превышает несущую способность сваи 1454 т.

максимальные значения коэффициентов использования несущей способности поперечных сечений конструктивных железобетонных элементов, составят – 0,87.

Прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость корпусов подземных автостоянок подтверждена расчетами. Стойкость перекрытий, ростверков и фундаментных плит к продавливанию у колонн, пилонов свай, соответственно, обеспечена.

Лот 1-2 (корпус 3)

Здание 9-секционное, жилое, с общей подземной частью (2-уровневой подземной автостоянкой).

Здание (в уровне подземной части) разделено деформационными (осадочными) швами на шесть конструктивных блоков: секция 1 (36 этажей и секция 2 (6 этажей); секция 3 (22 этажа), секция 4 (6 этажей), секция 5 (6 этажей), секция 6 (6 этажей); секция 7 (6 этажей), секция 8 (41 этаж), секция 9 (6 этажей); часть 2-уровневой подземной автостоянки в осях «Д-Р/4-11»; часть 2-уровневой подземной автостоянки в осях «Ш-ДД/17-19»; часть 3-уровневой подземной автостоянки в осях «А-Ш/17-19».

Конструктивная схема – каркасно-стенная.

Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса с жесткими (рамными) узлами соединения колонн, пилонов, поперечных стен, диафрагм (ядер) жестких лестнично-лифтовых узлов, монолитных железобетонных перекрытий, покрытий и жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций монолитные железобетонные фундаменты.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

	0,000=137,20;
низа фундаментных плит	
(в том числе ростверка)	-10,300=126,90;
	-10,800=126,40;
	-11,600=125,60;
	-11,800=125,40;
низа свай	-24,700=112,50;
в зоне технологических приямков	-15,040=122,16;
	-13,500=123,70;
	-13,200=124,00;
	-13,050=124,15;
	-12,950=124,25;

г/м², что
/м²;
т несущи

-12,400=124,80;
-12,250=124,95;
-12,100=125,10;
-10,800=126,40.

я несущ
зобетонн

Грунтовые воды, безнапорные, вскрыты повсеместно, максимально близкий уровень от дневной поверхности грунта на глубинах 2,0-3,7 м, на абс. отм. 132,75-133,50.

, корпус
перекрыт
, пилонов

Фундаменты (Блоков 1, 2 и 3) свайный с плитным ростверком: сваи – буронабивные (бетон класса В30), круглого сечения диаметром 1200 мм, длиной от 11,0 до 14,0 м, с шагом от 2500 до 10900 мм, предусматривается испытания свай до массового устройства. Свайное основание состоит из одиночных свай, по характеру работы – «сваи стойки»; предусматривается заглубление свай в известняк (ИГЭ-6) на глубину не менее 3,0 м;

2-уровнев

мационны
1 (36 этаж
, секция 5
аж), секци
: «Д-Р/4-1
19»; часть

ростверк – плита (бетон класса В40 марок W8 и F150, арматура класса А500С) толщиной 2400 мм (секция 8), 2200 мм (Секция 1), 1400 мм (Секции 3, 4), 900 мм (Секции 2, 5, 6, 7, 9); сопряжение свай и ростверков – жесткое.

ной работ
ыми) узл
р) жестко

Фундаменты (Блоков 4, 5 и 6) – плита (бетон класса В40 марок W8 и F150, арматура классов А500С и А240) толщиной 900 мм, в зоне примыкания к плитному ростверку – 1400, 2200 и 2400 мм.

перекры
нструкции

Фундаментные плиты и ростверки выполнены с отдельными (технологическими и лифтовыми) приямками глубиной 500, 1350, 1800, 2000, 2100, 2400, 2250, 2600, 2950, 3050, 3200 мм с толщиной днища 600, 900, 1130, 1350, 1500, 1700, 2000, 2100, 2450 мм.

7,20;

Фундаменты (плиты ростверков) устраиваются по защитной цементно-песчаной (марки М150) стяжке толщиной 40 мм, полиэтиленовой пленке, геотекстильному полотну, гидроизоляции мембранного типа, геотекстильному полотну, бетонной подготовке (бетон класса В7,5) толщиной 100 мм, полиэтиленовой пленке, уплотненному щебеночному основанию ($K_{упл}=0,95$) толщиной 150 мм, геотекстильному полотну, уплотненному грунту основания.

126,90;

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа, по бетонной подготовке.

126,40;

125,60;

125,40;

112,50;

122,16;

123,70;

124,00;

124,15;

124,25;

Основание: для низа свай – известняк глинистый малой и средней прочности (ИГЭ-6 $E > 2000$ МПа); для ростверков и плит – глины легкие пылеватые и тяжелые твердые (ИГЭ-3, $E = 26,0$ МПа).

Несущие конструкции – монолитные железобетонные (бетон класса В50 (в уровне подземной части, с 1 по 7-этаж), В40 (с 8 по 18-этаж), В35 (с 18 по 41 этаж), марки F150, арматура класса А500С и А240), если иное не указано отдельно.

Подземные конструкции

Стены наружные (бетон марки W8) толщиной 300, 600 мм предусмотрена гидроизоляция и утеплением на глубину 2,0 м с планировочной отметки земли.

Стены внутренние толщиной 200, 250, 300, 400, 450, 500, 600 мм.

Колонны и пилоны (блоки 1-3) сечением 400x1030, 450x450, 500x1070, 500x1090, 500x1280, 500x1290, 500x1390, 500x1020, 500x2410, 600x350, 600x600, 600x650, 600x900, 600x1000, 600x1200, 600x1250, 600x1300, 600x1290, 600x1500, 600x1600, 600x1800, 850x1950, 900x900, 900x1100 мм.

Перекрытия (верх на отм. минус 6,100) – плоские плиты (бетон класса В40) толщиной 250 мм, с капителями (в зоне опирания колонн и пилонов) толщиной 450 мм (высота капителей указана с учетом толщины перекрытия).

Перекрытия и покрытия – плоские плиты (бетон класса В40):

верх на отм. минус 2,500, минус 1,800, минус 1,700 – толщиной 400 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 1,600, минус 1,500, минус 1,350, минус 1,200, минус 1,050, минус 0,900, минус 0,300, минус 0,150 – толщиной 600 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 0,300, минус 1,500 – толщиной 1800 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 1,500, минус 0,300 – толщиной 250 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 0,500 – плоские толщиной 1000 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 1,350 – толщиной 750 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 0,300, минус 0,250, минус 0,190, минус 0,150, минус 0,040 – плоские толщиной 200 мм, с капителями толщиной 500 мм;

верх на отм. минус 1,300 – плоские толщиной 650 мм, с капителями толщиной 500 мм.

Балки плит перекрытий и покрытий – сечением 250x1200(h), 250x1600(h), 250x1850(h), 250x2000(h), 400x900(h), 500x750(h), 500x1050(h), 500x1200(h), 500x1600(h), 500x1800(h), 725x1850(h), 725x2000(h), 750x1800(h), 850x2000(h) мм (высота балок указана с учетом толщины перекрытий).

Лестницы – монолитные железобетонные (бетон класса В30) толщиной 200 мм.

Рампа – наклонная сплошная плита толщиной 250 мм, сопряженная с плитами рампы и стен – жесткое.

Наземные конструкции

Стены наружные и внутренние толщиной 200, 250, 300, 400, 450, 500 мм.

Перекрытия – плоские плиты (бетон класса В35) толщиной: верх на отм. с 5,000 до отм. 117,500 (типового этажа) – 200 мм; на отм. 47,900 (Секции 1 и 8) и на отм. 100,700 (Секции 8) – 250 мм; на отм. 21,600 (Секции 2, 4, 5, 6, 7, 9), на отм. 75,000 (Секция 3), на отм. 121,200 (Секция 1), на отм. 137,400 (Секция 8) – 300 мм.

Покрытия – плоские плиты (бетон класса В35) толщиной: верх на отм. 21,600, 75,000, 121,200, 137,400 – 300 мм; верх на отм. 24,450, 77,950, 124,150, 140,500 – 250 мм; по контуру с монолитными парапетами толщиной 200 мм высотой 760 мм и металлическими решетчатыми ограждениями высотой 1,0 м.

Балки плит перекрытий и покрытий – сечением 200х900(н), 200х1230(н), 200х1200(н), 200х1300(н), 250х500(н), 250х1200(н), 250х1300(н), 300х500(н), 300х1200(н), 300х1230(н), 400х500(н), 400х1200(н), 400х1230(н), 400х900(н), 400х500(н) мм (высота балок указана с учетом толщин перекрытий).

Кровля: Корпуса 3 – плоская, утепленная, неэксплуатируемая, с пароизоляцией, с двухслойной рулонной и дренажной мембраной, гидроизоляцией, с внутренними организованными водостоками.

Ограждающие конструкции (наземных частей Корпуса 1, Корпуса 2 и конструкций автостоянки):

Тип 1 (цоколь) – монолитные железобетонные стены, пилоны, с утеплением и облицовкой натуральным камнем.

Тип 2 (цоколь) – монолитные железобетонные стены, пилоны, гидроизоляционная мембрана, с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с креплением к несущим монолитным железобетонным конструкциям;

Тип 3 (типовой) – монолитные железобетонные стены, пилоны, с утеплением и навесной сертифицированной фасадной системой с креплением к несущим монолитным железобетонным конструкциям;

Тип 4 (в зоне тех. балкона) – монолитные железобетонные стены, пилоны, с утеплением и декоративной фасадной штукатуркой;

Расчетное обоснование конструктивных решений подземной автостоянки выполнено проектной организацией ООО «МБ-Проект Бюро», на программном комплексе: «TOWER» (ключ от 28.04.2014 № Н601 и № Н632, сертификат соответствия № РОСС RS.СП15.Н00883 срок действия до 27.11.2017) основные результаты расчетов:

расчетные деформации основания фундаментов составят: 4,1 см – по осадке; 0,0024 – по относительной разности осадок и не превысят предельно допустимые значения СП 22.13330.2011;

среднее давление под фундаментной плитой составит 14,5 т/м², что не превышает расчетного сопротивления грунтов основания – 106,0 т/м²;

расчетные нагрузки на сваю 1020-1437 т, что не превышает несущую способность сваи 1454 т.

Максимальные значения коэффициентов использования несущей способности поперечных сечений конструктивных железобетонных элементов, составят – 0,92.

Прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость секции здания и подземной автостоянки подтверждена расчетами. Стойкость перекрытий, ростверков и фундаментных плит к продавливанию у колодезных пилон и свай, соответственно, обеспечена.

Предусматривается геотехнический мониторинг объекта.

Конструктивные решения проектируемых Корпусов 1-2 (Лот 1-1) Корпуса 3 (Лот 1-2) получили положительную оценку (в рамках научного технического сопровождения) специализированной организации: Научно-техническое сопровождение проектирования несущих монолитных конструкций на стадии Проект по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г.Москва, Багратионовский проезд, вл.5». ООО «Экспертно-Консультационный Центр Научных Исследований и Изысканий Железобетона», М., 2017.

Котлованы

Глубина котлована от отметок планировки составляет от 9,8-11,0 м. Абсолютные отметки дна котлована 125,050, 125,35, 125,75, 126,250.

Ограждение котлована – монолитная железобетонная «стена в грунте» (траншейного типа) толщиной 600 мм, длиной 14,75-16,45 м (низ на абс. 119,55-121,25) из бетона класса В30 марок W6 и F100, арматура классов А500С и А240, с устройством форшахты в пионерной траншее (верх на абс. 136,00, 135,30) сечением 1500х1000(н) мм.

Устойчивость ограждения котлована обеспечивается – распорной системой (2 яруса – на отм. 133,50 и 129,90) – угловых и рядовых распорок из стальных (сталь С235) труб Д820х10 и Д720х10 мм и обвязочных поясов из прокатных профилей составного сечения – из трех балок двутаврового сечениями 45Б1, 60Б2.

Расчетное обоснование конструктивных решений шпунтового ограждения выполнено ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» на программном комплексе «WALL-3» – свидетельство о праве пользования от 03.11.2017, идентификационный код № 20723, сертификат соответствия РФ № РОС RU.ME20.H02728 действителен до 29.06.2018, основные результаты расчетов – максимальные горизонтальные перемещения шпунта (U) и минимальный коэффициент запаса общей устойчивости (K), составили: U=14,1 мм; K=1,1. Устойчивость и прочность ограждений котлованов – обеспечены.

Окружающая застройка в зоне влияния

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», расчетный радиус зоны влияния строительства составит 33,1-40,8 м.

В расчетную зону влияния попадают здания:

Багратионовский пр., д.5 (9-этажная часть) на расстоянии 22,7 м от ограждения котлована; нежилое 9-этажное здание автостоянки; конструктивная схема – каркасная из монолитного железобетона; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит – 8,3 мм, при допустимых 30 мм; относительная разность 0,0008, при допустимой 0,001.

Багратионовский пр., д.5 (4-этажная часть) на расстоянии 23,5-31,8 м от ограждения котлована; нежилое административное 4-этажное здание; конструктивная схема – каркасная из монолитного железобетона; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит – 2,7 мм, при допустимых 30 мм; относительная разность 0,0001, при допустимой 0,001.

Багратионовский пр., д.1 стр.2 на расстоянии 19,2 м от ограждения котлована; жилой 7-этажный дом с подвалом; конструктивная схема – стеновая из керамического кирпича; техническое состояние – III (ограниченно-работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит – 8,9 мм, при допустимых 10 мм; относительная разность 0,00065, при допустимой 0,0007.

Промышленный пр., д.3А, стр.4 на расстоянии 26,3 м от ограждения котлована; нежилое одноэтажное здание без подвала; конструктивная схема – стеновая; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит – 3,6 мм; относительная разность 0,0002.

Промышленный пр., д.3А, стр.2 (гаражи) на расстоянии 26,6 м от ограждения котлована; нежилое одноэтажное здания гаражей; конструктивная схема – стальной каркас; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит – 4,6 мм; относительная разность 0,0003.

Промышленный пр., д.3А (гаражи) на расстоянии 29,7 м от ограждения котлована; нежилое одноэтажное здания гаражей; конструктивная схема – каркасно-стеновая; техническое состояние – III (ограниченно-работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит – 2,3 мм; относительная разность 0,0003.

Ограждение (забор) со стороны северо-восточной стороны участка вблизи здания по адресу: Багратионовский пр., д. 3 – забор из керамического кирпича; техническое состояние – III (ограниченно-работоспособное);

максимальная расчетная дополнительная осадка сооружения составит 35,4 мм; относительная разность 0,002.

Ограждение (забор) вблизи здания по адресу: Промышленный п. д.3А, 3Б – забор из сборных железобетонных панелей; техническое состояние – III (ограниченно-работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка сооружения составит – 2,2 мм; относительная разность 0,0001.

Также в расчетную зону влияния попадают следующие инженерные коммуникации:

водопровод – Д100, Д200, Д300; водосток – Д200, Д400; теплосети сечением 800х400, 1000х600, 1150х605, 1600х800, 2080х2000 мм; канализация – Д125, Д150, Д1000; дренаж Д150, Д200; на расстоянии от 2,9 до 11,6 м.

Согласно расчетам ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» на программном комплексе «PLAXIS» (лицензия № 080707-C01 от 07.07.2008, сертификат соответствия РФ № РОСС NL.ME20.H02723 со сроком действия 04.05.2019):

максимальное горизонтальное перемещение верха ограждения котлованов «стены в грунте» не превышает 14,1 мм;

дополнительные деформации зданий и сооружений (забор) попадающие в расчетную зону влияния составят от 2,4 до 35,4 мм;

прогнозируемые дополнительные перемещения инженерных коммуникаций составят от 2,9 до 12,0 мм, полученные расчетом величины дополнительных перемещений, с учетом протяженности и гибкости инженерных коммуникаций, не окажут влияния на их эксплуатационную пригодность;

принятые проектные решения по строительству здания обеспечивают сохранность существующих инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с представленными ТУ АО «ОЭК», категория надежности – II, максимальная присоединяемая мощность – 4035,1 кВт. Источником электроснабжения являются встроенные РТП 10/0,4 кВ 2х1600, ТП-1 и ТП-2 10/0,4 кВ 2х1600 кВА каждая. Решения по РТП, ТП-1, ТП-2, ПКЛ и РКЛ 10 кВ осуществляются энергоснабжающей организацией, в счет платы технологическое присоединение.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются три двухсекционных главных распределительных щита: ГРЩ1 (РТП 10/0,4 кВ) – Лот 1-1, ГРЩ2 (ТП-2 10/0,4 кВ), ГРЩ3 (ТП-1 10/0,4 кВ) – Лот 1-2, с централизованным устройством АВР между секциями. Присоединение ГРЩ1-3 к РТП/ТП осуществляется двумя взаимно резервируемыми шинопроводами с расчетными параметрами.

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I, особая группа I категории.

К потребителям I категории надежности относятся системы технологического кондиционирования серверных и диспетчерской, лифты (кроме пожарных), система диспетчеризации, охранно-тревожная сигнализация, системы видеонаблюдения, слаботочное оборудование.

К потребителям особой группы I категории надежности относятся лифты для перевозки пожарных подразделений, противодымная вентиляция, насосные станции противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, аварийное освещение, системы пожарной сигнализации, система оповещения, щиты систем противопожарной автоматики, розетки для подключения пожарной техники в автостоянке.

Предусматриваются следующие вводно-распределительные устройства 0,4 кВ:

Лот 1-1 – 1ВРУ1, 1ВРУ2, 1ВРУ3 (жилая часть корпуса 1), 1ВРУ4, 1ВРУ5 (жилая часть корпуса 2), 1ВРУ6 (ДОУ), 1ВРУ7 (нежилые помещения корпуса 2), 1ВРУ8, 1 ВРУ9 (электроприемники подземной автостоянки);

Лот 1-2 – 2ВРУ1, 2ВРУ2, 2ВРУ3, 2ВРУ4, 2ВРУ5, 2ВРУ6, 2ВРУ7, 2ВРУ8, 2ВРУ9, 2ВРУ10 (жилая часть секций 1-9), 2ВРУ11, 2ВРУ12, 2ВРУ13 (нежилые помещения), 2ВРУ14, 2ВРУ15 (электроприемники подземной автостоянки), ВРУ-ПТ (насосная пожаротушения), ВРУ-ЦТП (электроприемники ЦТП).

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются локальные устройства АВР.

Для электроснабжения потребителей особой группы I категории надежности организуются панели ППУ с локальными устройствами АВР, предусматривающими возможность подключения третьего независимого источника электроснабжения (отдельно стоящая ДГУ мощностью 900 кВт/1125 кВА). Распределение электроэнергии от ДГУ выполняется от щита РП-ДГУ. Присоединяемая расчетная нагрузка составляет: в аварийном режиме – 336,3 кВт, в пожарном режиме – 877,5 кВт.

Расчетные нагрузки на шинах РТП/ТП составляют (справочно):

РТП 10/0,4 кВ: $P_p = 1369,2$ кВт;

ТП-1 10/0,4 кВ: $P_p = 1259,2$ кВт;

ТП-2 10/0,4 кВ: $P_p = 1406,7$ кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабеля марки – ППГнг(А)-HF; ППГнг(А)-FRHF (для электроприемников СП ВВГнг(А)-LSLTx, ВВГнг(А)-FRLSLTx (для электроприемников СПЗ) помещения ДОУ.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии с С 153-34.21.127-2003.

Предусматривается рабочее, аварийное, ремонтное и наружное освещение, световое ограждение. Освещенность принята в соответствии СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Наружное освещение выполняется от ЩНО-1 и ЩНО присоединяемых к ГРЩ1 и ГРЩ2 соответственно, двумя взаиморезервируемыми КЛ 0,4 кВ марки ППГнг(А)-HF расчетного сечения. Расчетная мощность ЩНО-1 $P_p=3,05$ кВт, ЩНО-2 $P_p=4,46$ кВт. Применяются светодиодные светильники мощностью 16 Вт, 56 Вт и 112 Вт, металлогалогеновые прожекторы мощностью 150 Вт. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают применение энергосберегающих ламп, выбор сечения питающих линий допустимой потере напряжения, автоматическое управление освещением.

Решения по выносу существующих сетей выполняются в соответствии с представленными ТУ ПАО «МОЭСК». Предусматривается перекладка двух КЛ 0,4 кВ (направление ТП3950 – вв.50336) и двух КЛ 0,4 кВ (направление ТП 3950 – вв.50337) с применением кабелей АСБ 4х150.

Система водоснабжения

В соответствии с договором о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения и ТУ АО «Мосводоканал» предусматривается:

перекладка водопровода $D_v 200-250$ мм, проходящего в районе Промышленного проезда, с увеличением диаметра в интервале между колодцами № 16824-23571, с учетом обеспечения наружного пожаротушения существующей и проектируемой застройки с расходом 110 л/с (выполняется АО «Мосводоканал»);

прокладка двухтрубного водопроводного ввода $D_v 200$ мм многофункциональный жилой комплекс от водопроводной камеры перекладываемом водопроводе;

ликвидация существующего двухтрубного водопроводного ввода № 23576 $D_v 150$ мм, исключаемого из эксплуатации.

Прокладка водопроводного ввода выполняется открытым способом ВЧШГ-труб в стальных футлярах.

На вводе двухтрубного водопроводного ввода D_{y200} мм устанавливается водомерный узел с электрифицированными задвижками на обводных линиях.

Фактический свободный напор в сети водопровода – 30,0 м вод. ст. Геодезическая отметка верха трубы – 133,0.

В комплексе предусматриваются системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевой 3-зонный водопровод с повысительными насосными станциями для каждой зоны многофункционального жилого комплекса;

горячее 3-зонное водоснабжение, с приготовление горячей воды в ИТП, с циркуляцией в магистральных и стояках;

внутренний кольцевой противопожарный водопровод с нижней разводкой для первой зоны жилых помещений с пожарными кранами, со спринклерными оросителями для дополнительной защиты дверных проемов квартир со стороны внеквартирных коридоров жилой части корпусов (расчетный расход и напор обеспечивается насосными установками);

внутренний противопожарный водопровод для встроенных нежилых помещений первого этажа от системы противопожарного водопровода первой зоны;

спринклерное водяное пожаротушение встроенных нежилых помещений первого этажа от системы противопожарного водопровода первой зон;

кольцевой противопожарный водопровод с нижней разводкой для жилых помещений (2.1 и 2.2 зон) с пожарными кранами, со спринклерными оросителями для дополнительной защиты дверных проемов квартир со стороны внеквартирных коридоров жилой части (расчетный расход и напор обеспечивается насосными установками);

устройство в объеме каждой из лестниц, расположенных в перекрестной лестничной клетке «сухотруба», оборудованного на каждом этаже пожарными рукавными головками;

раздельные системы внутреннего противопожарного водопровода с пожарными кранами и автоматического спринклерного пожаротушения тонкораспыленной водой блока кладовых и помещений на «минус» первых этажах (расчетный расход и напор обеспечивается от общих насосных агрегатов);

кольцевой противопожарный водопровод подземной автостоянки (расчетный расход и напор обеспечивается насосными установками);

автоматическое водяное спринклерное пожаротушение тонкораспыленной водой подземной автостоянки (расчетный расход и напор обеспечивается насосными установками).

Общий расчетный расход водопотребления многофункционального жилого комплекса из городского водопровода 1278,99 м³/сут., из них:

Лот 1-1 – 590,3 м³/сут;

Лот 1-2 – 688,89 м³/сут.

Расчетные расходы воды на внутреннее противопожарное водоснабжение:

корпуса 1, 2 и секции 1, 8 корпуса 3 (жилые и встроенные помещения) – 11,6 л/с (4 струи х 2,9 л/с);

спринклерные оросители для дополнительной защиты дверей проемов квартир со стороны внеквартирных коридоров жилой части корпусов – 10,0 л/с;

кладовые жильцов и помещения на первом подземном этаже – 10,4 л/с (2 струи х 5,2 л/с);

подземная автостоянка – 10,4 л/с (2 струи х 5,2 л/с).

Расчетные расходы воды на автоматическое водяное спринклерное пожаротушение:

встроенные помещения первых этажей (кроме ДОУ) – 10,0 л/с;

блок кладовых и помещения на первом подземном этаже – 26,0 л/с;

подземная автостоянка – 37,2 л/с.

Предусматривается:

устройство отдельных магистралей холодной и горячей воды для жилой части (1, 2 и 3 зон), ДОУ, встроенных нежилых помещений;

устройство подводомов на системах холодного и горячего водоснабжения для встроенных нежилых помещений, для каждой жилой зоны, для ДОУ;

установка счетчиков холодной и горячей воды, регуляторов давления перед подачей воды потребителям;

установка бытовых пожарных кранов в каждой квартире;

тушение мусоросборной камеры спринклерными оросителями, сигнализаторами потока жидкости от хозяйственно-питьевого водопровода;

резервное горячее водоснабжение в пищеблоках (ДОУ, предприятия общественного питания);

установка термосмесителей для обеспечения температуры горячей воды 37°C у детских душей и умывальников в ДОУ.

Разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду и продажи, выполняемая собственниками и арендаторами после ввода комплекса в эксплуатацию.

Транзитные магистральные трубопроводы, стояки холодного и горячего водопровода, поэтажная коллекторная разводка выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных и электросварных

оцинкованных труб, разводка к санитарно-бытовым приборам — из полипропиленовых труб.

Системы противопожарного водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб.

Система водоотведения

Канализация. В соответствии с договором о подключении к централизованным системам водоотведения и ТУ АО «Мосводоканал», предусматривается:

прокладка внеплощадочных сетей от проектируемой канализационной камеры К-20 на границе земельного участка до существующего колодца К-1_{сущ.} на вновь построенной канализационной сети $D_{\text{в}}$ 1200 мм с северо-западной стороны комплекса (выполняется АО «Мосводоканал»);

прокладка внутриплощадочных сетей $D_{\text{в}}$ 300, 200 мм в интервалах проектируемых колодцев К-20 - К-35;

прокладка выпусков $D_{\text{в}}$ 150, 100 мм с подключением в проектируемые колодцы на внутриплощадочных сетях;

перекладка существующих сетей $D_{\text{в}}$ 200, 150, 100 мм на $D_{\text{в}}$ 200, 150 мм от реконструируемого колодца К-19_{сущ.} до проектируемого колодца К-11 на существующей сети $D_{\text{в}}$ 200 мм, вынос из зоны строительства (на проектируемую сеть переключаются стоки рядом стоящих зданий);

устройство и реконструкция канализационных колодцев на проектируемых сетях $D_{\text{в}}$ 300, 200 мм;

устройство учета объема сточных вод от проектируемого комплекса в проектируемом колодце К-21 на внутриплощадочных сетях $D_{\text{в}}$ 300 мм на границе земельного участка;

ликвидация существующих сетей и канализационных колодцев, исключаемых из эксплуатации.

Прокладка сетей выполняется открытым и закрытым способами из ВЧШГ-труб, полиэтиленовых труб ПЭ100, частично в железобетонных обоймах, частично в стальных футлярах.

Общий расчетный расход стоков от многофункционального жилого комплекса из городского водопровода — 1202,02 м³/сут., из них:

Лот 1-1 — 546,7 м³/сут;

Лот 1-2 — 655,32 м³/сут.

В комплексе предусматриваются системы:

хозяйственно-бытовой канализации от жилой части;

хозяйственно-бытовой канализации от помещений общественного назначения и блоков офисных помещений;

хозяйственно-бытовой канализации от предприятий общественного питания (кафе и пр.);

хозяйственно-бытовой канализации от ДОУ;

производственной канализации от технологического оборудования пищеблока ДООУ.

Технологическое оборудование пищеблоков подключаются к системе технологической канализации с разрывом струи не менее 20 мм.

Предусматривается устройство локальных канализационных насосных установок с отводом стоков в проектируемые внутриплощадочные сети.

Разводка систем выполняется будущими арендаторами собственниками после ввода корпусов в эксплуатацию.

Внутренние системы канализации выполняются из чугуна канализационных безраструбных труб (стояки и магистрали) полипропиленовых канализационных труб (поэтажные отводы от санитарных технических приборов).

Дождевая канализация. В соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток» письмом АО «АЙС-ФИЛИ» от 23.08.2017 № 5665, предусматривается:

прокладка выпусков $D_y 100, 150$ мм в проектируемые внутриплощадочные сети $D_y 630, 500$ мм, с подключением реконструируемый колодец на существующей сети $D_y 600$ мм;

прокладка участков сети $D_y 400$ мм от дождеприемных колодцев, подключением в реконструируемые колодцы № 20, 21 на существующей сети $D_y 400$ мм;

отвод поверхностных стоков с прилегающей территории дождеприемными решетками в проектируемую сеть $D_y 400$ мм;

устройство смотровых и дождеприемных колодцев на проектируемых сетях;

ликвидация участков сети $D_y 250$ мм, исключаемых из эксплуатации.

Прокладка сетей предусматривается открытым способом из труб полипропиленовых двухслойных с профилированной стенкой, труб ВЧШП частично на искусственном основании.

В комплексе предусматривается:

отвод дождевых и талых вод с кровель зданий комплекса через водосточные воронки с электрическим обогревом системой внутреннего водостока, с присоединением в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации;

отвод стоков от срабатывания системы автоматического пожаротушения в подземной автостоянке, из помещений водомерного узла ИТП, насосной, венткамер, помещений подземного этажа (случайные стоки от опорожнения инженерных систем) в приемки с насосами последующим сбросом в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

подключение сплит-систем к системе условно-чистой канализации с разрывом струи не менее 20 мм;

отвод стоков от сплит-систем (с разрывом струи), от срабатывания установок автоматического пожаротушения на каждом этаже комплекса отводятся в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Внутренние системы водостока выполняются из стальных труб, имеющих антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхностей, из напорных полимерных труб, с устройством противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях, стальных оцинкованных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение, в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК», предусматривается от тепловых сетей Филиала № 8 (источник – КТС-24) через встроенный центральный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 68-78 м в. ст./40-50 м в. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 70-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 12,481 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 11,3721 Гкал/час, в том числе по присоединяемым контурам:

отопление первой зоны (90-70°C) – 4,4751 Гкал/час;

отопление второй зоны (90-70°C) – 1,9954 Гкал/час;

отопление, вентиляция и тепловые завесы автостоянки (95-70°C) – 2,5098 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1, 2, 3 зоны – 2,3918 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения присоединяются по независимым схемам. Предусматривается резервирование теплообменного оборудования. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой смешанной схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления первой и второй зоны осуществляется установками поддержания давления, систем теплопотребления автостоянки – в напорных мембранных расширительных баках. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Система отопления. В состав проектируемого комплекса функционально входят: жилая часть; ДОУ; технические помещения,

подземная автостоянка, помещения, предназначенные для сдачи в аренду для продажи. Система отопления каждого корпуса состоит из нескольких самостоятельных веток отопления, идущих от гребенок, расположенных в узлах вводов и может быть отключена, а в случае необходимости опорожнена, независимо от другой ветки на гребенке. На гребенке отопления на ответвлениях к веткам систем отопления устанавливается отключающая спускная арматура. Для гидравлической устойчивости контуров системы отопления на обратных трубопроводах веток на гребенке устанавливаются балансировочные вентили. Для удобства наладки и эксплуатации систем, на каждом ответвлении от отопительной гребенки устанавливаются манометры и термометры. Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими клапанами с термостатическими элементами.

Система отопления квартир принята двухтрубная, поэтажная. Отопление наземной жилой части, с учетом этажности и общей высоты принята двухзональная. В этажном коридоре прокладываются стояки с установкой отопительных шкафов на каждом этаже. На гребенках поэтажных отопительных шкафов устанавливаются счетчики тепла с импульсным выходом, фильтры и балансировочные клапаны для удобства наладки и эксплуатации системы. Поэтажная горизонтальная разводка отопления поэтажного отопительного шкафа до каждой квартиры и, далее, к приборам отопления выполняется в полу трубами из сшитого полиэтилена. Разводка трубопроводов в подготовке пола периметральная, с последовательным подключением приборов отопления, при большой протяженности разводки периметральная попутная. В квартирах, площадью более 80,0 кв. м, предусматривается установка квартирных коллекторов. Система отопления предусмотрена с нижним розливом, с разводкой магистралей по первому подземному этажу. В квартирах в качестве приборов отопления предусмотрены стальные панельные радиаторы. Подключение приборов отопления снизу при помощи вентилей со сливом. Установка приборов отопления окнами открытая. При фасадном остеклении до пола устанавливаются

отопления выполняется в полу трубами из сшитого полиэтилена. В технических помещениях узлов ввода устанавливаются смесительные узлы для понижения параметров теплоносителя до $80-60^{\circ}\text{C}$.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются под потолком подземного этажа. В качестве отопительных приборов в помещениях с пребыванием детей предусмотрены панельные радиаторы. Во избежание ожогов и травм у детей для радиаторов предусматриваются съемные декоративные экраны из массива дерева. В качестве отопительных приборов в медицинских комнатах предусматриваются стальные панельные радиаторы с гладкой поверхностью в гигиеническом исполнении. Для поддержания температуры пола в помещениях групповых первого этажа предусмотрена система напольного отопления. Теплоноситель для системы «теплый пол» — вода с параметрами $40-30^{\circ}\text{C}$. В техническом помещении узла ввода устанавливается смесительный узел для понижения параметров теплоносителя до $40-30^{\circ}\text{C}$ и электронагреватель для поддержания температуры теплоносителя системы «теплый пол» при отключенной системе отопления. Для трубопроводов теплого пола используются трубы стальные и далее в полу трубы из сшитого полиэтилена. Узлы регулирования напольного отопления включают в себя необходимую запорно-регулирующую арматуру. Узлы регулирования располагаются в подсобных помещениях. Удаление воздуха из системы напольного отопления осуществляется через воздуховыпускные краны на коллекторах узлов регулирования.

Для автостоянки предусматривается система водяного отопления с тепловентиляторами, работающими на рециркуляции. Для регулирования тепловой отдачи тепловентиляторов применен регулирующий клапан и термостат, поставляемые комплектно с тепловентилятором.

В качестве отопительных приборов в местах общего пользования предусмотрены стальные панельные радиаторы. Все отопительные приборы лестничных клеток приняты с боковым подсоединением к стоякам. Отопительные приборы на лестничных площадках устанавливаются выше $2,2\text{ м}$ от поверхности лестниц. На отопительных приборах устанавливаются термостатические клапаны для регулирования теплоотдачи каждого прибора в антивандальном исполнении (без термоголовок) и необходимая запорно-регулирующая арматура, позволяющая производить отключение каждого прибора.

В вестибюлях входных групп при фасадном остеклении до пола устанавливаются конвекторы, встраиваемые в пол.

Для технических помещений предусмотрена двухтрубная система водяного отопления. Прокладка трубопроводов выполнена открыто по

стенам обслуживаемых помещений. В качестве отопительных приборов применяются конвекторы стальные с кожухом.

Отопление электрощитовых и помещений сетей связи осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры в помещениях.

Система отопления арендных помещений принята двухтрубная водяная горизонтальная. Для каждого помещения, предназначенного для сдачи в аренду, запроектирована самостоятельная система отопления. По потолку подземного этажа прокладываются магистральные трубопроводы системы отопления помещений, предназначенных для сдачи в аренду, к которым подключаются самостоятельные ветки для каждого помещения. В вводе в каждое помещение предусматривается установка коллектора с запорной и сливной арматурой и возможностью установки индивидуальных приборов учета тепла для каждого арендатора. В помещении, предназначенного для сдачи в аренду, при фасадном остеклении до пола в качестве приборов отопления предусмотрены конвекторы, встраиваемые в пол.

Для магистральных трубопроводов и стояков системы отопления приняты стальные трубопроводы. Все магистральные трубопроводы отопления теплоизолируются. При пересечении трубопроводов строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами. Горизонтальные разводки на этажах выполнены трубами из сшитого полиэтилена, прокладываемым по конструкции пола помещений «под стяжку» в теплоизоляции и защите гофрированной трубе. Для компенсации температурных удлинений на протяженных горизонтальных магистралях, предусмотрены компенсаторы линейного удлинения. На вертикальных магистральных стояках предусматривается установка осевых сильфонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы монтируются с уклоном не менее 0,002 в сторону спускных кранов.

В верхних точках систем предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков и воздушных кранов на приборах, в нижних точках систем — спускные вентили со штуцером для присоединения шланга.

Вентиляция. Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции приняты отдельными для каждой группы помещений различного функционального назначения в пределах пожарного отсека: для встроенных нежилых помещений; для жилой части; для технических, подсобных и служебных помещений; для помещений хранения автомобилей.

В помещениях стоянки автомобилей предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Предусмотрены самостоятельные системы для каждой пожарной секции.

подземной части. Вытяжные системы, обслуживающие помещения хранения автомобилей и рампу, имеют 100% резерв по электродвигателям. В помещениях стоянки автомобилей воздухообмен определен из условия разбавления выделяемых при работе двигателей автомобилей вредных допустимой концентрации. Производительность приточных установок принимается на 20% меньше вытяжных. Подача приточного воздуха в помещения стоянки автомобилей осуществляется сосредоточенно вдоль проездов. Удаление воздуха предусматривается из верхней и нижней зон помещений поровну. Приточная и вытяжная системы работают периодически (по датчику загазованности помещений). Приточные и вытяжные установки размещены в выгороженных венткамерах, располагаемых на этаже автостоянки. Воздухозаборные шахты и воздухозаборные решетки расположены не менее 2,0 м от уровня поверхности земли на фасадах корпусов. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали при необходимости с противопожарной изоляцией. На приточных и вытяжных воздуховодах при пересечении противопожарных конструкций автостоянки устанавливаются противопожарные нормально-открытые клапаны. Система вытяжной общеобменной вентиляции в подземной автостоянке принята совмещенной с системой противодымной вентиляции. В помещениях приточных и вытяжных венткамер предусмотрена вентиляция от систем, установленных в этих помещениях.

Технические и служебные помещения, расположенные в составе подземной автостоянки, обслуживаются отдельными вытяжными системами, приток естественный через огнезадерживающий клапан. Вытяжные агрегаты отдельных систем располагаются в обслуживаемых помещениях. Выброс из этих помещений осуществляется через противопожарные клапаны в объем помещений автостоянки, в пределах которых располагается помещение.

Для ДОУ предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции воздуха с механическим побуждением. Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для разнофункциональных групп помещений: игровые, групповые; туалетные; административные помещения; пищеблок; кладовые. В производственных помещениях пищеблока воздухообмен принят расчету на основании технологического задания. Приточное и вытяжное оборудование расположено в венткамерах на уровне первого подземного этажа. Вытяжные воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. Для поддержания необходимых параметров влажности воздуха (40-60%) в помещениях с пребыванием детей в зимний период предусмотрены бытовые увлажнители воздуха, установленные по месту в обслуживаемых помещениях. Забор воздуха осуществляется с фасада здания

на высоте не ниже 2,0 м от уровня поверхности земли. Выброс отработанного воздуха осуществляется на кровле здания.

В жилой части предусмотрена система вытяжной вентиляции механическим побуждением. Приток предусмотрен через оконные клапаны. Расходы вытяжного воздуха приняты: из санузла — $25 \text{ м}^3/\text{ч}$, из совмещенного санузла — $50 \text{ м}^3/\text{ч}$, кухня — $60 \text{ м}^3/\text{ч}$. Вытяжные установки расположены открыто на кровле. Системы каждого этажа подключаются к вертикальному сборному коллектору через воздушный затвор. Длина вертикального участка «спутника» принята не менее 2,0 м. Все системы вытяжной вентиляции жилой части предусмотрены с резервными электродвигателями. Воздуховоды системы общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали.

Для офисных и административных помещений предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Оборудование указанных систем располагается в пространстве подшивного потолка обслуживаемых помещений. Воздухообмен в помещениях принят из расчета $60,0 \text{ м}^3/\text{час}$ на человека.

Для торговых зон предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Оборудование указанных систем располагается в пространстве подшивного потолка обслуживаемых помещений. Воздухообмен в помещениях принят из расчета $10,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ на $1,0 \text{ м}^2$ площади помещения. Забор воздуха для указанных выше помещений осуществляется с фасада здания в уровне первого этажа. Для каждого арендатора предусматриваются автономные приточные и вытяжные системы со своими заборными и выбросными устройствами. Установки, предназначенные для обслуживания помещений арендаторов, устанавливаются силами арендаторов.

Воздухообмен в обеденном зале кафе определен из расчета из расчета $40,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ на одного посетителя и $60,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ на сотрудника персонала. Для предотвращения перетекания запахов в обеденный зал и другие смежные помещения, в производственных помещениях пищеблока предусмотрен отрицательный дисбаланс, при этом 60% удаляемого вытяжными системами и системами местных отсосов воздуха, подается в обслуживаемую зону. 40% — перетоком из обеденного зала и смежных помещений. Воздухообмен в производственных помещениях принят по расчету в соответствии с технологическим заданием. Приточные и вытяжные агрегаты расположены в пространстве подшивного потолка. Забор воздуха для указанных помещений осуществляется с фасада здания в уровне первого этажа, выброс — на кровле здания. Вытяжные установки от местных отсосов в производственных помещениях кафе предусматриваются специальные кухонные, для перемещения воздуха повышенной температурой.

содержащего в себе влагу и жировые частицы. Установки, предназначенные для обслуживания помещений кафе, устанавливает арендатор.

Вентиляция помещения ЦТП осуществляется без подогрева приточного воздуха в режиме рециркуляции.

У каждой приточной установки осуществляется индивидуальное регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, обеспечивающими заданную температуру приточного воздуха. Система оснащена необходимым количеством запорной и регулирующей арматуры и имеет циркуляционные насосы. Каждая приточная установка имеет защиту от замораживания. Для этой цели в узлах регулирования устанавливаются циркуляционные насосы.

Воздушно-тепловые завесы. У въездных ворот рампы автостоянки и при входе в наземную часть здания (входные вестибюли жилой части, ДОУ, встроенные нежилые помещения) предусматривается установка компактных воздушных тепловых завес с водяным подогревом для защиты от проникновения холодного наружного воздуха.

Кондиционирование воздуха. Самостоятельные системы кондиционирования предусматриваются для технических помещений (по технологическому заданию на проектирование) – узла связи, кроссовых, серверной СБ; диспетчерской, ЦПУ СБ, ЦПУ СПЗ, помещения сетей связи на кровле. В технических помещениях слаботочных систем требуемые параметры воздуха поддерживаются круглосуточно и круглогодично. Для возможности круглогодичной работы кондиционеров предусматривается 100% резерв по оборудованию и наружные блоки сплит-систем снабжаются зимним комплектом (подогрев картера, ветрозащита, регулятор частоты вращения вентилятора). Отвод конденсата осуществляется в ближайшее водоприемное устройство – трап или капельную воронку с гидрозатвором и обратным клапаном. Подключение к водоприемным устройствам выполняется с разрывом струи.

Предусматривается возможность устройства систем кондиционирования для групп помещений, схожих по функциональному назначению: жилые помещения (квартиры); административные помещения ДОУ; встроенные нежилые помещения первого этажа.

Наружные блоки систем кондиционирования размещаются снаружи здания. Установка оборудования систем кондиционирования (наружные блоки, внутренние блоки, система трубопроводов и электрических кабелей) выполняется силами арендаторов.

Противодымная защита. Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения предусматриваются из

межквартирных коридоров секций, вестибюлей наземных этажей помещения хранения автомобилей.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией для обеспечения избыточного давления воздуха предусматривается в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н2, в тамбур-шлюзы при выходах в вестибюли из незадымляемых лестничных клеток типа Н2, в тамбур-шлюзы при выходах из лифтов в подземный этаж, в помещения безопасности для инвалидов по схеме с двумя вентиляторами, работающими по схеме: один вентилятор – на открытую дверь; другой – на закрытую дверь с электроподогревом наружного воздуха. Предусмотрены системы компенсации воздуха, удаляемого вытяжной противодымной вентиляцией нижней части для следующих помещений: межквартирные коридоры секций; вестибюли жилой части; помещения хранения автомобилей.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации и ТУ: ФГКУ УВО В России по г.Москве; ООО «Русфон»; Департамента ГОЧСи ЧП; ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01»; ООО «Корпорация ИнформТелеСеть».

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных).

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). Предусмотрена организация 2-отверстной канализации от ввода здания до телефонного кабельного колодца, в соответствии с техническими условиями оператора связи, и прокладка волоконно-оптического кабеля от оптического кросса здания до точки подключения к городской сети.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), радиофикация, система охранного телевидения, система тревожной сигнализации для инвалидов, охранная сигнализация, система тревожной сигнализации, контроль и управление доступом, система охраны входов, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода здания с установкой оптического распределительного шкафа для распределения сигналов в помещениях сигналов IP-телефонии, телевидения и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных распределительных коробок, прокладкой

кабелей связи, организацией закладных устройств для прокладки 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, с монтажом узла подачи программ проводного вещания, с установкой понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

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 охранного телевидения на базе видеорегистраторов 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 охраны и помещении ЦПУ СБ, без перерыва записи, архивированием видеоинформации. Центральное оборудование сети монтируется в помещении охраны и помещении ЦПУ СБ.

Система тревожной сигнализации для инвалидов построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей-инвалидов с передачей сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Охранно-тревожная сигнализация на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации выходов на кровлю, помещения СС на кровле и помещений ДОУ с фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и с ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на АРМ в помещении ЦПУ СБ и помещения охраны ДОУ. Система в составе пульта управления, приемно-контрольных приборов, охранных извещателей (магнитоконтактных и оптико-электронных пассивных), средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система тревожной сигнализации с автоматической передачей сигналов тревоги от кнопок тревожной сигнализации из помещений

объекта на ПЦН УВО ВНГ при ГУВД г.Москвы посредством «Ethernet» «GSM» в составе приемного устройства с комплектом кнопок тревожной сигнализации, средств резервного электропитания, кабелей силовых соединительных и сигнализации.

Контроль и управление доступом на базе программно-технического комплекса с применением идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здания технические помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения ЦПУ СБ. В рецепции, в помещении КПП и ЦПУ СБ предусматривается установка кнопок тревожной сигнализации. Проектом предусмотрена установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом в парки. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, шлагбаумов бесконтактных и биометрических считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых соединительных и сигнализации и кабелепровода здания.

Система охраны входов на базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова 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.

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 ЦПУ СПЗ, управляющее сигналами в систему автоматики. Система в составе приборов приемных контрольных, модулей управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, кабелей силовых соединительных и сигнализации типа нг(А)-FRLSLTx и нг(А)-FRHF.

Система оповещения и управления эвакуацией четвертого типа на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из пожаробезопасных зон с помещением ЦПУ СПЗ, с монтажом центрального оборудования системы в помещении ЦПУ СПЗ, 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)-FRLSLTx и нг(А)-FRHF.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем комплекса:

- приточно-вытяжной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- отвода условно чистых вод;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- вертикального транспорта;
- хозяйственно-питьевого водопровода;
- контроля концентрации СО в подземной автостоянке;
- противопожарной защиты (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом);

- для центрального теплового пункта
- автоматизации тепломеханических процессов;
- автоматического учета тепловой энергии;
- отвода условно чистых вод;
- вентиляции.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания, отображение на АРМ диспетчера информации о состоянии системы.

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

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

Автоматизация инженерного оборудования ЦТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ЦТП.

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

помещении диспетчерской корпуса 3 комплекса установлен пульт АСУ 248, обслуживающий все лифтовое хозяйство корпусов комплекса.

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

Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации поставляемых комплектно с насосной установкой.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе специализированной системы для контроля и управления оборудованием пожаротушения.

АРМ диспетчера инженерного оборудования расположен в диспетчерской корпуса 3, Лота 1-2 комплекса. АРМ инженерных систем является общим для всех корпусов комплекса, совмещает функции сервера ввода/вывода данных и пульта диспетчера, оборудован средствами обработки, архивирования и ведения баз данных, управления и выдачи информации на дисплей и на печать.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг-LS, ДОУ – нг-LSLTx. Для систем противопожарной автоматики переговорных устройств связи лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений предусмотрены кабели типа нг-FRLS, для ДОУ- нг-FR LSLTx.

В части противопожарных мероприятий в жилой части предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции тепловых завес и сплит-систем;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления при подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего пожаротушения;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Технологические решения

Подземная двухэтажная, закрытая, отапливаемая автостоянка предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей закрепленных за конкретными владельцами машино-местах и временного хранения автомобилей на гостевых машино-местах.

Вместимость автостоянки 1010 машино-мест манежного типа, в числе 854 машино-мест для постоянного хранения, 156 машино-мест временного хранения. В состав автостоянки входит 2 лота: Лот 1 вместимостью 478 машино-мест, Лот 1-2 вместимостью 532 машино-мест.

составе машино-мест для постоянного хранения предусмотрено 56 машино-мест с зависимым въездом-выездом.

В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрено хранение 938 автомобилей среднего класса с габаритами 4300x1700 мм, 55 автомобилей малого класса М1 с габаритами 3700x1600 мм, 17 автомобилей малого класса М2 с габаритами 3700x1500 мм.

Размещение машино-мест для временного хранения автомобилей выполнено на основании разработанных специальных технических условий, согласованных в установленном порядке.

Компенсирующими мероприятиями для организации временного хранения автомобилей предусмотрено:

доступ автомобилей по предварительной заявке от жильцов с указанием регистрационного номера, модели, марки и цвета автомобиля;

организация досмотра автомобилей на въезде;

ограничение времени нахождения автомобилей на гостевых машино-местах 12 часами;

возможность принудительного перемещения транспортных средств из зоны стоянки с помощью эвакуатора;

выделение гостевых мест отдельной зоной и расположение машино-мест временного хранения на первом подземном этаже автостоянки с обозначением знаками по ГОСТ Р 52290-2004;

размещение по периметру видеонаблюдения с выводом сигнала на пост КПП, а также с охранной и тревожной сигнализацией, системой экстренной связи и охранным освещением;

оборудование въездов/выездов на подземную автостоянку и основные проезды в ней системой контроля и управления доступом и видеонаблюдения.

Максимальная высота наиболее высокого автомобиля, допускаемого на территорию автостоянки для хранения или осуществления эвакуации, не более 2,2 м. В случае принудительного перемещения транспортных средств необходимо применение специализированного автотранспорта для эвакуации автомобилей с учетом ограничения максимальной высоты от пола до верха эвакуируемого автомобиля, размещенного на платформе, не более 2,2 м.

Специализированный автотранспорт для эвакуации автомобилей не должен превышать следующих габаритов: 5300x1950x2000 мм. В комплектацию специализированного автотранспорта входят домкраты и подкатные тележки.

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

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

Въезд и выезд автомобилей в помещения Лота 1-1 осуществляется первый и второй подземные этажи с уровня первого этажа по двухпутной прямолинейной рампе.

Продольный уклон рампы по оси полосы движения 16,5 ‰, сопряжение рампы с горизонтальными участками пола выполнено уклоном 9%. Ширина въездной и выездной полос движения проезжей части рампы автостоянки 3,5 м.

На рампе предусмотрены колесоотбойные устройства шириной менее 0,2 м, разделительный барьер шириной 0,4 м, высотой не менее 0,1 м.

Въезд и выезд автомобилей в помещения Лота 1-2 осуществляется первый и второй подземные этажи с уровня первого этажа по двупутным прямолинейным рампам.

Продольный уклон рампы по оси полосы движения 18 ‰, сопряжение рампы с горизонтальными участками пола выполнено с уклоном 11 ‰. Ширина въездной и выездной полос движения проезжей части рампы автостоянки 3,5 м.

На рампе предусмотрены колесоотбойные устройства шириной менее 0,15 м, высотой не менее 0,1 м.

Для размещения сотрудников охраны предусмотрено помещение охраны. Для осуществления выборочного досмотра автомобилей на въезде в автостоянку предусмотрен пост охраны.

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

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала 5 человек в максимальную смену.

Дошкольное образовательное учреждение (ДОО) на 120 мест (4 груп-

по 25 мест, 1 группа по 20 мест).

гру
буф

воз

про

уни
(вме

(мед
пред

цент
пред

прое
цеха
прод
убор

скор

Групповые ячейки выполнены отдельными блоками, в составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, групповая, спальная, буфетная, туалетная для детей.

Помещения спален оборудованы кроватями с жестким ложем.

В групповой устанавливаются столы и стулья соответствующие возрастной группе.

Раздеальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку одежды и обуви.

В составе специализированных помещений ДООУ предусмотрен универсальный зал для детей (вместимость – 25 детей) и кружковая (вместимость – 9 детей).

В составе медицинского блока предусмотрен кабинет врача (медицинский кабинет), процедурный кабинет, туалет. В туалете предусмотрено место для приготовления дезинфицирующих растворов.

Стирка в ДООУ не производится, предусматривается использование централизованных прачечных по договору с предприятиями, предоставляющие данные услуги.

Питание детей осуществляется в групповых буфетных.

Пищеблок работает на полуфабрикатах высокой степени готовности, производительность 696 блюд в сутки, имеет в своем составе помещения: цеха (догоотовочный, холодный, горячий), раздаточная, кладовая сухих продуктов; помещение для хранения отходов; помещение хранения уборочного инвентаря.

Пищеблок оборудован холодильными камерами для хранения скоропортящихся продуктов.

Проектная численность персонала – 20 человек в максимальную смену.

Предусматривается размещение на первых нежилых этажах встроенных помещений без конкретной технологии для дальнейшего размещения офисов.

Максимальная численность персонала в помещениях БКТ принимается из условия минимального обеспечения 10,0-12,0 м² на человека.

Технологические решения мусороудаления для жилых помещений включают следующие этапы:

Сбор отходов от жилых помещений организован на подземном этаже. На подземных этажах при лифтовых узлах каждого корпуса предусмотрены помещения для временного хранения отходов, где установлены баки. После наполнения баков служба эксплуатации доставляет отходы в баках в общее помещение хранения отходов.

Сбор отходов в помещении компактора. Доставка контейнеров из общего помещения временного хранения отходов к помещению компактора выполняют сотрудники эксплуатирующей организации.

Подъезд специализированного автотранспорта к месту выгрузки контейнеров из помещения компактора. Сотрудники эксплуатирующей организации вывозят контейнеры, только во время приезда автотранспорта.

Мойка использованных контейнеров в помещении мусорокамеры, этих целей проектом предусмотрена отдельная зона в помещении.

Технологические решения мусороудаления из помещений общественного назначения включают вывоз в конце смены упакованных отходов на специальных тележках в помещение компактора.

Далее отходы в контейнерах на лифте спускают в основную мусоросборную камеру.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности.

В соответствии с СП132.13330.2011, объекту присвоен третий класс значимости.

Комплекс оборудуется следующими техническими системами безопасности и антитеррористической защищенности:

- охранного видеонаблюдения (с системой охранного освещения);
- охранной и тревожной сигнализации;
- контроля и управления доступом;
- экстренной связи;
- визуального досмотра.

Основное оборудование систем безопасности размещается в помещении охраны на первом подземном этаже, на въездах на автостоянку предусматриваются посты охраны.

Система управления автомобильной парковкой, интегрированная с системой контроля и управления доступом, является централизованной системой управления для обеспечения упорядоченного движения автомобильного транспорта на территорию подземной парковки.

При въезде/выезде на автостоянку предусматривается видеонаблюдение, устройство шлагбаумов, управляемых с поста охраны круглосуточным дежурством, в котором установлен городской телефон, абонентская точка системы радиотрансляции.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов предусмотрены ручные металлодетекторы, анализаторы паров взрывчатых веществ и досмотровые комплекты, мобильные локализаторы взрывчатых устройств.

Для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности в ДООУ предусмотрено помещение охраны, с установкой систем видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации, радиотрансляционной абонентской точки и канала передачи тревожных сообщений на пульт УВО при ГУВД г.Москвы.

Для обеспечения контроля доступа в ДОУ предусматривается система домофонной связи.

Для обеспечения досмотра с целью обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов действий, охранник ДОУ оснащается ручным металлодетектором, анализатором паров взрывчатых веществ и локализатором взрывоопасных предметов.

Представлены требования к безопасной эксплуатации технических систем обеспечения безопасности.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Проектирование и строительство объекта выполняется в 2 этапа. Площадь участка первого этапа строительства 2,9656 га.

Проектом организации строительства представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, электрической энергии и воде, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, установка информационных щитов на въезде/выезде, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения, водопровода, временного освещения, площадок складирования, пунктов моек колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений (в том числе устройство временной защиты инженерных коммуникаций на период строительно-монтажных работ), обеспечение средствами пожаротушения, демонтаж и перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку.

В основной период выполняется устройство ограждения котлована, разработка котлована под строительство объекта, устройство фундаментов (бурионабивные сваи под высотные корпуса и плита на естественном основании под подземную автостоянку), возведение конструкций подземной и наземной частей жилого комплекса, прокладка инженерных сетей, отделочные работы, благоустройство территории и озеленение.

В качестве ограждения строительного котлована предусмотрено устройство монолитной ж/б «стены в грунте» траншейного типа толщиной 600 мм. Абс. отм. низа «стены в грунте» принята 119,550-121,250 м, что обеспечивает ее заделку в ИГЭ – 4 (глина твердая) на 5,0-5,5 м.

Для устойчивости «стены в грунте» предусмотрена двухуровневая распорная система на абс. отм. 133,500 и 129,900 из горизонтальных распорок и подкосов, упирающихся в фундаментную плиту.

Разработка траншеи под устройство «стены в грунте» выполняется буровой установкой.

Бетонирование «стены в грунте» осуществляется методом ВПТ, под бетона ведется автобетоносмесителями, опускание и извлечение бетонолитных труб осуществляется краном грузоподъемностью 32 т.

Разработка грунта котлована производится с помощью экскаватора механизмом «обратная лопата» с емкостью ковша $V_{\text{ковша}}=1,0 \text{ м}^3$. Зачистка котлованов производится бульдозерами. Доработка грунта до проектных отметок в котловане выполняется вручную.

Монтаж конструкций распорной системы выполняется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 32 т.

Бетонирование фундаментных плит и перекрытий подземной части зданий, монолитных конструкций стилобата производится при помощи стационарных бетононасосов, башенных кранов и автомобильных кранов грузоподъемностью 32 т.

Уплотнение бетона осуществлять глубинными вибраторами.

Погрузо-разгрузочные работы выполняются краном грузоподъемностью 32 т.

По окончании работ по возведению монолитных железобетонных конструкций подземной части, выполнения гидроизоляционных работ утепления наружных стен на глубину промерзания, производится обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением.

Обратная засыпка выполняется с использованием бульдозера. Послойное уплотнение осуществляется электрическими трамбовками.

Возведение наземной части производится шестью башенными кранами со стрелами 40,0-50,0 м, установленными на фундаментах, расположенных на фундаментной плите здания.

Башенные краны оборудованы защитно-координационной компьютерной системой и работают с ограничением зоны обслуживания высоты подъема грузов.

Отделка фасадов производится со строительных лесов конструкции ЦНИИОМТП. Схемы установки и крепления лесов разрабатываются в проекте производства работ.

Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения предусматривается открытым способом в естественных откосах, или инвентарным креплением стенок.

Монтаж инженерных сетей выполняется автомобильным краном грузоподъемностью 16 т. По окончании работ все элементы крепления подлежат демонтажу.

Предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

На период строительства предусмотрен геотехнический мониторинг существующими зданиями и сооружениями, инженерными сетями попадающими в зону влияния строительства.

Потребность строительства в электроэнергии составляет 743,30 кВА. Максимальная численность работающих на стройплощадке – 355 чел.

В связи с уникальностью объекта (высота 143,9 м) и отсутствием возможности расчета общей продолжительности строительства в соответствие со СНиП 1.04.03-85*, на основе технико-экономического сравнения с проектами-аналогами, проектом организации строительства предусматривается общий срок строительства объекта – 40,0 мес.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения предусмотренных проектной документацией работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные, малярные, земляные и дорожные работы.

При проведении работ в атмосферный воздух ожидается поступление 15 наименований загрязняющих веществ, суммарная мощность выброса составит 0,318 г/с.

Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов, максимально возможное применение механизмов с электроприводом.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта будут устья вытяжных систем вентиляций и въезды в помещения подземных автостоянок, открытые автостоянки, внутренний проезд, выхлопная труба дизель-генераторной установки (высота организованного источника выбросов принята 5,0 м).

На период эксплуатации в атмосферу ожидается поступление девяти наименований загрязняющих веществ суммарной мощностью выброса 2,109 г/с, при валовом выбросе 3,437 т/год.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превысят установленных санитарно-гигиенических нормативов.

Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха.

Мероприятия по обращению с отходами

Представлен порядок рационального обращения с отходами, образующимися в процессе ведения предусмотренных проектной документацией работ, с отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат разделному временному накоплению в бункерах на стройплощадке, либо механизированной погрузке в автотранспорт для

вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей вторичную переработку специализированным организациям, на дробильно-сортировочные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 13 наименований общей массой 1112,20 т/год, из них отходов I класса опасности – 2,74 т/год.

Предусмотрено устройство специально оборудованных площадок временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для бытовых отходов.

Для раздельного накопления отходов в помещениях объекта предусмотрено обустройство закрытых площадок.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1992 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки, обезвреживания и для размещения на санкционированных полигонах.

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

Мероприятия по охране водных объектов

На период проведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на въезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

В период строительства объекта отведение поверхностного стока осуществляется после предварительного осветления в существующую колодцы ливневой канализации, в соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток».

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта предусмотрено от городских сетей.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует стоку с жилых территорий и подлежит отводу в сеть городской дождевой канализации.

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

Озеленение

На участке строительства деревья и кустарники не произрастают. Общая площадь озеленения 8666,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 29 деревьев, 1581 кустарника, устройство газона обыкновенного, 251,0 м² газона спортивного, 120,0 м² газона по поверхности откоса и 72,0 м² цветников многолетников.

В зоне работ по прокладке инженерных коммуникаций до точек подключения произрастают 16 деревьев и 32 кустарника, из них вырубаются 3 дерева и 30 кустарников, сохраняются 13 деревьев и 2 кустарника.

Проектом восстановления нарушенного благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 3 деревьев, 30 кустарников и восстановление травяного покрова.

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

В ходе проведения земляных работ почвы и грунты до глубины 11,0 м можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировочное решение земельного участка придомовой территории и детского дошкольного учреждения соответствует нормативным требованиям.

Жилой комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Внутренняя планировка ДООУ обеспечивает необходимую функциональную изоляцию групп помещений различного назначения.

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

Согласно представленным светотехническим расчетам, инсоляционный режим и уровень естественного освещения в помещениях проектируемого жилого комплекса будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно представленным материалам, уровни шума, создаваемого в жилых помещениях работой вентиляционного оборудования проектируемого объекта, не превысят допустимые значения без проведения дополнительных мероприятий. Инженерно-техническое оборудование объектов, расположенных в непосредственной близости к проектируемому жилому комплексу, не окажет влияния на акустический режим прилегающей территории и нормируемых помещений проектируемых корпусов.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению шума в период строительства: работы, характеризующиеся высоким уровнем шума, производить только в дневное время суток; не допускается организация площадок отстоя техники вблизи жилых зданий; зону работ автокомпрессоров, бетононасосов, автокранов и экскаваторов ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 м.

Для строительных рабочих предусмотрен необходимый набор санитарно-бытовых помещений.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона 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 – СТ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы проектной документацией.

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

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

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

В соответствии с СТУ и СП 2.13130.2012 объект разделен на пожарные отсеки (ПО):

ПО № 1 – подземная автостоянка (в том числе технические помещения, к ней не относящиеся и отдельно расположенные кладовые жильцов) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 30000,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2;

ПО № 2 – блок кладовых с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2;

ПО № 3 – дошкольное образовательное учреждение (далее – ДОУ) высотой не более 8,0 м с количеством детей не более 120. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1;

ПО № 4-6 – Корпус 1 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 750,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

ПО № 7-8 – Корпус 2 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 600,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

ПО № 9-10 – секция 1 Корпуса 3 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 600,0 м².

ПО № 11 – секция 2 Корпуса 3, высотой не более 25,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 600,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

ПО № 12 – секция 3 Корпуса 3, высотой не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 650,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

ПО № 13 – секции 4, 5, 6, 7 Корпуса 3, высотой не более 25,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

ПО № 14-16 – секция 8 Корпуса 3 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 800,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

ПО № 17 – секция 9 Корпуса 3, высотой не более 25,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 600,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Корпуса 1, 2, секции 1, 8 Корпуса 3 и подземная часть предусматриваются I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R(EI) 180.

Секция 3 Корпуса 3 (высота не более 75,0 м) предусматривается I степени огнестойкости.

Секции 2, 4, 5, 6, 7, 9 Корпуса 3 (высота не более 25,0 м) предусматриваются II степени огнестойкости. Объект предусматривается класса конструктивной пожарной опасности С0.

Встроенные помещения общественного назначения, размещенные на первых этажах зданий имеют класс функциональной пожарной опасности Ф 1.1, Ф 4.3, Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5.

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.

Мероприятия по ограничению распространения пожара внутри комплекса 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.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в

противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.24 приложения № 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 возможное 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 не снижают требуемых пожарных 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, из помещения для хранения автомобилей предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, ведущих на лестничные клетки (на изолированную рампу), в зону безопасности инвалидов или в соседнее помещение, расположенное в смежной пожарной секции и обеспеченное выходами на лестничные клетки (на изолированную рампу) или зону безопасности для инвалидов.

В соответствии с СТУ, максимальное расстояние в подземной автостоянке, в том числе из тупиковой части, от наиболее удаленного места хранения автомобилей (технического помещения, мусорокамеры, кладовых, жилых помещений) до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 90,0 м.

Ширина коридоров, в том числе используемых инвалидами, предусмотрена не менее 1,4 м, в соответствии с СТУ.

Эвакуационные выходы из подземной части зданий ведут наружу и являются обособленными от лестничных клеток надземной части здания.

Ширина эвакуационных выходов из подземной автостоянки в смежную пожарную секцию и в лестничные клетки (в изолированную рампу), а также ширина лестничного марша из подземной автостоянки выполнены не менее 1,0 м в соответствии с СТУ.

Помещения первого этажа обеспечены выходами на прилегающую территорию. Количество лестничных клеток, их объемно-планировочные конструктивные решения соответствуют требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 и СТУ.

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

т.88 табл

преп
012 и СТУ

авопожар

возможно

е исполне

исключе

пересече

и предел

ых пожар

кте отвеча

сие разм

и указан

автомоби

ведущих

ясности

ой пожар

элирован

подзем

енного м

ы, клад

0,0 м.

инвалид

ут наруж

здания.

и в смеж

лпу), а та

ны не м

рилегаю

ировочн

1.13130.2

приятий

етствующ

При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135° и расстоянии между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 4,0 м, предусмотрены наружные стены лестничных клеток с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверьми (окнами) с пределом огнестойкости не менее EI (E) 60. При этом заполнение проёмов в примыкающих к лестничной клетке наружных стенах предусматривается с ненормируемым пределом огнестойкости.

При расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м предусмотрено заполнение проемов в наружных стенах лестничных клеток противопожарными окнами (дверями) второго типа.

При размещении противопожарных перегородок в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135° , одна из наружных стен, примыкающая к противопожарной перегородке, длиной не менее 4,0 м от вершины угла предусмотрена с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной перегородки. Заполнение проёмов в указанной наружной стене предусмотрено не менее EI(E) 60. Проёмы другой из примыкающих наружных стен допускается предусматривать с ненормируемым пределом огнестойкости.

Помещение компактора, расположенное на первом этаже, в которое предусмотрен въезд грузового автотранспорта, отделено от помещений и коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Над въездом в указанное помещение предусмотрен козырек шириною не менее 1,0 м из материалов группы горючести НГ.

В соответствии с СТУ, помещения для хранения автомобилей, технические и складские помещения (категорий по взрывопожарной и пожарной опасности В2-В4, Д) размещены под ДОУ. Отделение ДОУ от автостоянки, технических и складских помещений произведено противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 240.

В корпусах 1-3 предусматриваются технические балконы для размещения наружных блоков кондиционеров, отделенных от примыкающих лестничных клеток и квартир перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 30. Прокладка фреоновых и электропроводки из указанных балконов в квартиры предусматривается в штрабах или в коробах с пределом огнестойкости не менее EI 30. Транзитная прокладка фреоновых и электропроводки через незадымляемые лестничные клетки или зоны безопасности предусматривается в глухих коробах с пределом огнестойкости

внутренних стен лестничных клеток или зон безопасности соответственно. Доступ на технические балконы предусмотрен из лестничной клетки типа I или из зоны безопасности через противопожарные двери (люки) первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Указанные двери (люки) находятся постоянно закрытом состоянии и оборудованы системой контроля доступа с возможностью открывания только из помещения пожарного поста (диспетчерской).

Подсобные и кладовые помещения жильцов (площадью не более 15,0 м² и с количеством не превышающим половины машиномест, находящихся на этаже автостоянки (размещаемые отдельно в объеме автостоянки и вне блока кладовых), отделены от помещения хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проемов в указанных перегородках предусматривается противопожарными дверями первого типа без устройства тамбур-шлюза, предотвращающего подпором воздуха при пожаре.

На покрытии корпусов 1, 2, секции 1, 8 корпуса 3, в соответствии с СТУ, не предусматриваются площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета. При этом в указанных корпусах и секциях предусмотрено два лифта для транспортирования пожарных подразделений, соответствующих требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

В местах, доступных для маломобильных групп населения, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями 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, СТУ и СП 6.13130.2013.

В соответствии с СТУ предусматривается транзитная прокладка (в пределах пожарного отсека) коммуникаций через лифтовые холлы (зоны безопасности) в глухих коробах (шахтах) с пределом огнестойкости не менее EI 90.

В объеме каждой из лестниц, расположенных в перекрестии лестничной клетке, предусматривается устройство «сухотруба» диаметром 70 мм, оборудованного на каждом этаже пожарными рукавными головками.

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты: системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией;

внутренним противопожарным водопроводом;
аварийным (эвакуационным) освещением;
системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;
молниезащитой.

3.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов по участку и доступа к входам в здания комплекса проектной документацией предусмотрено:

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

покрытие пешеходных путей, доступных для инвалидов из тротуарной плитки с шероховатой поверхностью, препятствующей скольжению;

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

применение на покрытии тротуаров и дорожек тактильных полос 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, входов в здания;

размещение на территории комплекса вблизи входов в здания 18 машино-мест для транспорта инвалидов, в том числе 7 машино-мест на территории Лота 1-1 и 11 машино-мест на территории Лота 1-2 (на территории Лота 1-1 в том числе предусмотрено 4 машино-места для инвалидов группы М4, на территории Лота 1-2 – 6 машино-мест для инвалидов группы М4).

Размеры машино-мест для инвалидов группы М4, передвигающихся на кресле-коляске приняты 3,6х6,0 м, машино-места для инвалидов обозначены знаками.

Входы в корпуса, доступные для инвалидов, предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства пандусов. Площадки входов в здание оборудованы навесами с водоотводом, предусмотрено покрытие площадок входов из твердых материалов с поверхностью, препятствующей скольжению при намокании.

Глубина тамбуров на путях движения инвалидов принята не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м, ширина путей движения (в коридорах) предусмотрена не менее 1,4 м (в соответствии с СТУ), ширина дверных проемов – не менее 0,9 м.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, квартиры для проживания инвалидов, доступ инвалидов в подземную

автостоянку и организация рабочих мест для инвалидов в предприятиях комплекса и в составе персонала ДООУ не предусмотрены. В ДООУ предусмотрено совместное обучение детей-инвалидов группы М4 и детей, не имеющих ограничений мобильности (предусмотрено одно место в двух группах на первом этаже), предусмотрен доступ в универсальный зал и медицинский кабинет. Доступ посетителей-инвалидов в ДООУ предусмотрен на уровне первого этажа.

Для передвижения инвалидов между этажами в здании предусмотрено:

внутренние лестницы, оборудованные непрерывными поручнями с внутренней стороны маршей, с контрастной окраской первых и последних ступеней маршей;

лифты с размерами кабин 1,1x2,1 м и шириной проема двери 1,2 м, оборудованные визуальными и тактильными средствами информации.

Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на каждом этаже наземной части корпусов, кроме первого этажа. Зоны безопасности оборудованы средствами звуковой и световой информирующей сигнализации.

В нежилых помещениях общественного назначения в уровне первых этажей корпусов и на первом этаже ДООУ предусмотрены санитарные кабины для инвалидов с размерами не менее 2,20x2,25 м, оборудованные опорными поручнями, крючками для одежды и костылей, пространством для размещения кресла-коляски рядом с унитазом, свободной зоной диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски, средствами звуковой и световой информирующей сигнализации.

Предусмотрены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию, зоны безопасности и универсальные кабины для инвалидов оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчерской.

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;

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимы

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 ограждающих конструкций зданий:

основных наружных стен (в том числе участков наружных стен из ячеистого бетона объемной плотностью 600 кг/м^3) — плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков наружных стен в зоне технических лоджий — плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм;

участки витражных конструкций с непрозрачным заполнением — плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

цокольной части наружных стен — плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

основного покрытия — плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытия над шестиэтажными секциями здания лота 1-2 — плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

перекрытия под нависающими участками здания — плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

внутреннего перекрытия над подземной автостоянкой и техподпольем — плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери — с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием с заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу A2 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражные конструкции корпуса 1 лота 1-1 — с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием с заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу A2 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражные конструкции корпуса 2 этажа 1-1 – с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием с заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу А2 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражные конструкции здания этажа 1-2 – с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием с заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

общедомовой и поквартирный учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

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

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам, применение медных кабелей.

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

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл. 14 СП 50.13330.2012.

3.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

3.2.2.13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

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

Многофункциональный жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне и в зоне возможных разрушений.

Зона возможного образования завалов от зданий комплекса может достигать 68,0 м. В зону возможного распространения завалов транспортные магистрали устойчивого сообщения не попадают.

В составе комплекса не предусматривается организаций, подлежащих отнесению к категории по гражданской обороне и продолжающих свое функционирование в военное время.

Световая маскировка комплекса предусматривается в режимах частичного затемнения и ложного освещения.

Инженерная защита (укрытие) населения комплекса от опасностей мирного и военного времени в соответствии с исходными данными и градостроительным обоснованием предусматривается в защитных сооружениях гражданской обороны на сопредельной территории.

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

В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций на территории комплекса, связанных с пожарами и обрушением несущих конструкций, является допустимым.

Предусмотрены решения, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций и мероприятия по защите населения.

По степени опасности чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах, территория комплекса находится в зоне приемлемого риска.

Оповещение населения об опасностях мирного и военного времени предусматривается посредством сети электросиренного оповещения, городской радиотрансляционной сети, городской телефонной сети связи, системы коллективного приема телевидения, системы оповещения и управления эвакуацией.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректирована текстовая и графическая часть проектной документации.

Представлено письмо Главы Управы района Филевский парк г.Москвы от 29.08.2017 № СК-УР-357/7-1 о возможности устройства въездов и выездов за границами землеотвода проектируемой жилой застройки.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха

Исключено подключение трубопроводов системы водяных «теплых полов» к трубопроводам горячего водоснабжения.

Подача теплоносителя при отключении системы отопления предусмотрено от отдельного электроводонагревателя.

Исключено объединение вытяжек из санузлов и помещений гардеробных горизонтальным поэтажным воздуховодом и объединение местного отсоса от плиты с общеобменной вытяжкой горизонтальным воздуховодом.

Представлены расчеты систем противодымной вентиляции в зависимости от мощности тепловыделений очага пожара по методике ВНИИПО.

Предусмотрено поддержание оптимальных параметров качества внутреннего воздуха в помещениях ДОУ.

Таблица воздухообменов по помещениям дополнена воздухообменами помещений ДОУ и автостоянки.

На принципиальных схемах вентиляции уточнены границы пожарных отсеков. Подпор воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов, в помещения хранения автомобилей, предусмотрен от отдельных приточных противодымных систем.

По сетям связи

Откорректированы проектные решения по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По технологическим решениям

Документация откорректирована в соответствии с требованиями подпунктов «е», «к», «н», «п» п.22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Представлено:

обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;

перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;

перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;

описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;

специальные технические условия, обосновывающие возможность размещения парковки легковых автомобилей для временного хранения в здании класса Ф1.3;

сведения по обеспечению минимальных габаритов машино-мест с учетом минимально допустимых зазоров безопасности;

решения по организации мусороудаления.

По мероприятиям по обеспечению антитеррористической защищенности объекта

Представлено:

задание на разработку системы безопасности и антитеррористической защищенности, с указанием класса значимости объекта;

проектные решения в части систем безопасности, направленные на предотвращение криминальных проявлений.

По проекту организации строительства

Представлено письмо АО «МР Групп» от 22.08.2017 № 5635 о том, что до начала производства работ строительная площадка очищена, все здания и сооружения снесены, все инженерные сети вынесены или демонтированы.

Устранены разночтения в текстовой части, относительно перепада абсолютных отметок рельефа.

Откорректирована технологическая последовательность выполнения работ. Представлены решения по устройству ограждения котлована, распорной системы, земляным работам и строительству фундаментов.

Откорректировано значение расчетной максимальной численности рабочих, занятых на строительстве объекта.

Откорректировано расчетное значение освещения строительной площадки. Откорректированы расчетные значения потребности в воде на период строительного-монтажных работ. Исключено применение шпунтового ограждения котлована.

По мероприятиям по охране окружающей среды

Представлены материалы для оценки влияния объектов, расположенных в непосредственной близости к проектируемому комплексу, на акустический режим территории и нормируемых помещений

проектируемых корпусов. Уровни шума, создаваемые работой указанных объектов, не превышают значений, предусмотренных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Территория ДОУ приведена в соответствие требованиям п.3.5, 4.1 СанПиН 2.4.1.3049-13.

Откорректированы архитектурные решения ДОУ для обеспечения естественного освещения в раздевальных помещениях.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
Представлено:

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 противопожарной защиты объекта;

согласованный в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на объекте».

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

Представлены сведения:

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

о классе конструктивной пожарной опасности фасадной системы (К0);

о соответствии противопожарных расстояний от корпусов Объекта и от существующего здания до ДГУ контейнерного типа IV степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 не менее 12,0 м;

о конструкции дорожной одежды обеспечивающей проезд для пожарной техники (в том числе при использовании в составе проездов конструкций покрытия подземной автостоянки);

о категории электроснабжения систем противопожарной защиты (выполнены по I особой категории надежности электроснабжения);

о размещении выбросных устройств систем вытяжной противодымной вентиляции по отношению к системам приточной противодымной на расстоянии не менее 5,0 м.

Откорректированы проектные решения:

исключено размещение зданий и сооружений, а также открытой стоянки для автомобилей в пределах противопожарных расстояний

предусмотрено устройство указателей направления движения в автостоянках, установленных на высоте 2,0 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;

обеспечено устройство систем дымоудаления из блоков кладовых; на эксплуатируемых участках кровли выполнены проходы из негорючих материалов, шириной не менее 1,4 м.

По энергоэффективности

Откорректирован расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей зданий.

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

Представлено:

исходные данные Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы от 25.07.2016 № 27-25-175/7;

раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» в составе градостроительного обоснования строительства многофункционального центра по адресу: Багратионовский пр., вл.5 и 7, РУ «Филевский парк», ЗАО г.Москвы, разработанный ГУП НИиПИ Генплана Москвы, с описанием мероприятий по укрытию населения в защитных сооружениях гражданской обороны.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

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-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 «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.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многофункциональный жилой комплекс (1 этап)» по адресу: Багратионовский проезд, вл.5, район Филевский парк, Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Заместитель генерального директора
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы»

И.В. Девишева

Государственный эксперт-архитектор
«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»,
«Сведения о нормативной периодичности
выполнения работ по капитальному
ремонту многоквартирного дома,
необходимых для обеспечения безопасной
эксплуатации такого дома, об объеме и
о составе указанных работ»)

А.В. Тряпицын

Государственный эксперт-инженер
«2.1.1. Схемы планировочной организации
земельных участков»
(раздел «Схема планировочной
организации земельного участка»)

А.А. Жукова

Государственный эксперт-конструктор
«2.1.3. Конструктивные решения»
(раздел «Конструктивные и объемно-
планировочные решения»)

В.В. Данилин

Начальник отдела электрики и автоматики
«2.3.1. Электроснабжение
и электропотребление»
(подраздел «Система электроснабжения»)

А.Л. Димов

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер

«2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация»

(подраздел «Система водоснабжения и
водоотведения»)

Е.В. Сергеева

Государственный эксперт-инженер

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование» (подраздел «Отопление,
вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети»)

А.П. Мазурин

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» (подраздел
«Технологические решения»)

С.М. Квасов

Государственный эксперт-экономист

«2.1.4. Организация строительства»

(раздел «Проект организации
строительства»)

А.Г. Саврицкий

Продолжение подписного листа

- Государственный эксперт-санитарный врач
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность» (раздел «Перечень мероприятий
по охране окружающей среды»)
М.И. Якушевич
- 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»)
И.А. Стародубцев
- Государственный эксперт по пожарной
безопасности
«2.5. Пожарная безопасность»
(раздел «Мероприятия
по обеспечению пожарной безопасности»)
Р.В. Степанов
- Государственный эксперт-инженер
«2.4.1. Охрана окружающей среды»
(раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»)
Я.Е. Токаревская
- Государственный эксперт ГО и ЧС
«5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС»
(раздел «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»)
П.А. Семинов
- Государственный эксперт-инженер
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»
(раздел «Инженерно-геологические
изыскания»)
Ю.С. Шевлягин

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Инженерно-экологические изыскания»)

Н.М. Сергеева