



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

«21» декабря 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Рег. № 77-1-1-3-5156-17

Объект капитального строительства:
жилой комплекс с нежилыми помещениями,
подземной автостоянкой и отдельно стоящим
детским образовательным учреждением
по адресу:

Краснобогатырская улица, вл. 38,
район Богородское,
Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

№ 6368-17/МГЭ/16187-1/4

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**по проектной документации
и результатам инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для оказания консультационных услуг

Заявление через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 21 ноября 2017 года № 105594716.

Договор на проведение государственной экспертизы от 24 ноября 2017 года № И/621, дополнительное соглашение от 11 декабря 2017 года №1.

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: жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим детским образовательным учреждением.

Строительный адрес: Краснобогатырская улица, вл.38, район Богородское, Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	4,4080 га
Площадь застройки объекта, в том числе:	9 549,7 м ²
жилой комплекс (в том числе под РТП)	8 274,3 м ²
дошкольное образовательное учреждение	1 275,4 м ²
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	13 644,5 м ²

Жилой комплекс

Количество этажей	17+цокольный
Строительный объем,	+1-2 подземных 388 240,0 м ³
в том числе:	
наземной части	283 230,0 м ³
подземной части	105 010,0 м ³
Общая площадь комплекса,	97 684,1 м ²
в том числе:	
наземная часть	73 765,4 м ²
подземная часть	23 918,7 м ²
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	53 148,0 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	51 522,9 м ²
Общая площадь помещений общественного назначения	5 750,0 м ²
Общая площадь подземной стоянки	17 200,0 м ²
Количество машино-мест	612
Количество квартир,	808
в том числе:	
однокомнатных	214
двухкомнатных	308
трехкомнатных	242
четырекомнатных	44
Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ)	
Количество этажей	3+1 подземный
Строительный объем,	14 255,0 м ³
в том числе:	
наземной части	10 812,0 м ³
подземной части	3 443,0 м ³
Общая площадь ДОУ,	3 688,1 м ²
в том числе:	
наземная часть	2 677,1 м ²
подземная часть	1 011,0 м ²
Вместимость	100 мест

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

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

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

Характерные особенности: многоэтажный жилой комплекс, состоящий из семи корпусов, объединенные встроенно-пристроенной одноуровневой подземной стоянкой, с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, расположенными на первом и цокольном этажах, из монолитных железобетонных конструкций. Верхняя отметка парапета кровли – 59,670.

Отдельно стоящее дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) на 100 мест, с количеством этажей 3+1 подземный. Верхняя отметка парапета –13,650. Уровень ответственности – нормальный.

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

Проектные организации:

ООО «Проектный институт развития городской инфраструктуры» (ООО «РГИ проект»).

Место нахождения: 125284, г.Москва, Ленинградский пр-т, д.31, стр.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение организаций проектирования» от 10 октября 2017 год № ВР-51/2017 регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: от 20 октября 2016 года. № 0126.

Генеральный директор: Готман Ю.А.

АО «АРМО-ГРУПП».

Место нахождения: 121351, г.Москва, Молодогвардейская, д.57.

Свидетельство о допуске от 29 декабря 2015 года № П-2.0171/08, выданное СРО НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)».

Управляющий директор: Тимаков А.В.

ООО «Партнер-Эко».

Место нахождения: 115035, г.Москва, ул.Садовническая, д.72, стр.1, оф.6.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 4 октября 2017 года № 123, выданная Ассоциация СРО «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: от 24 декабря 20009 года № 138.

Генеральный директор: Губарев О.В.

ООО «ГРАН».

Место нахождения: 125009, г.Москва, ул.Б. Дмитровка, д.23, стр.1, пом.1, ком.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение организаций проектирования» от 17 октября 2017 года. № П-2.32/17-02, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: от 21 мая 2009 года № 32.

Генеральный директор: Пахомов А.Е.

ООО «Проектная Компания «Геостройпроект».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Б. Новодмитровская, д.12, стр.11, этаж 2, пом.2, ком.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков СРО «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 4 августа 2017 года. № 0000032, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: от 3 августа 2017 года № 460.

Генеральный директор: Монахов С.А.

ООО «Аудит и Безопасность-АС» (ООО «А и Б-АС»).

Место нахождения: 119049, г.Москва, Ленинский пр-т, д.4, стр.1А.

Свидетельство о допуске от 16 февраля 2014 года № П-266.2/14, выданное СРО НП «СтройПроектБезопасность».

Генеральный директор: Смирнов С.В.

ГАУ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» (ГАУ «НИАЦ»).

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

Свидетельство о допуске от 22 июля 2015 года № П-175-7710917860-03, выданное СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе».

Руководитель Департамента: Вагнер Е.С.

ООО «Архитектурно-строительная компания комплексного проектирования объектов жилищного и транспортного строительства» (ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНССТРОЙ»).

Место нахождения: 109316, г.Москва, Волгоградский пр-т, д.28А.

Свидетельство о допуске от 26 мая 2015 года № 0011.04-2015-7723533684-П-060, выданное СРО НП «Союз проектировщиков ТЭК».

Генеральный директор: Синер В.В.

ООО «СТРОЙЭКОЦЕНТР».

Место нахождения: 125009, г.Москва, Ср. Кисловский пер., д.5/6, стр.14, оф.14.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 5 октября 2017 года № СП-544/17, выданная Ассоциация СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» регистрационный номер члена СРО в реестре членов

и дата его регистрации в реестре членов: от 5 октября 2017 года № 359.

Генеральный директор: Ключников А.В.

ООО «ПОССТРОЙ».

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

Свидетельство о допуске от 18 октября 2012 года № П.37.77.1027.10.2012, выданное СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Генеральный директор: Лантратов А.В.

ООО «Центр инжиниринга зданий и сооружений».

Место нахождения: 129327, г.Москва, ул.Ленская, д.2/21.

Свидетельство о допуске от 25 января 2016 года № П-08-0249-7716613000-2016, выданное: СРО НП «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтройПроект».

Генеральный директор: Бобок И.В.

Изыскательские организации:

ООО «Центр инжиниринга зданий и сооружений».

Место нахождения: 129327, г.Москва, ул.Ленская, д.2/21.

Свидетельство о допуске 17 марта 2017 года № И-05-0327-7716613000-2016, выданное Региональное Объединение Специалистов в области инженерных изысканий «Ассоциация ОборонСтройИзыскания».

Генеральный директор: Бобок И.В.

ООО «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы».

Место нахождения: 125047, г.Москва, ул.4-я Тверская-Ямская, д.6/12, пом.Ш.

Свидетельство о допуске 7 декабря 2015 года № П-03-1312-7730687149-2015, выданное СРО НП «МОПО «ОборонСтройПроект».

Генеральный директор: Пахоменков А.М.

ГБУ «Мосгоргеотрест».

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

Свидетельство о допуске от 17 февраля 2017 года № 1262.05-2009-7714972558-И-003, выданное СРО Ассоциация «Центризыскания».

Управляющий: А.Ю. Серов.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (технический заказчик): ООО «Жилкапстрой».

Место нахождения: 103050, г.Москва, ул.Тверская, д.24/2-1.

Генеральный директор: Жуков С.В.

Заказчик (застройщик): АО «Промстройтехно-Инвест» (АО «ПСТ-И»)
Место нахождения: 125284, г.Москва, Ленинградский пр-т, д.31А, стр.1.
Генеральный директор: Склад Г.И.

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

Договор между АО «Промстройтехно-Инвест» (АО «ПСТ-И») (Инвестор), ООО «Жилкапстрой» (Заказчик) и ООО «Проектный институт развития городской инфраструктуры» (ООО «РГИ проект») (Исполнитель) на разработку проектной документации от 20 октября 2016 года № РГИ-1/2016.

Договор купли-продажи от 2 сентября 2016 года (без номера) между ЗАО «Москожкомбинат» и АО «Промстройтехно-Инвест».

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

Результаты инженерных изысканий объекта «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ по адресу: Краснобогатырская улица, вл.38, район Богородское, Восточный административный округ города Москвы» ранее рассмотрены Мосгосэкспертизой – положительное заключение от 18 сентября 2017 года № 4451-17/МГЭ/13132-1/4 (рег. № 77-1-1-1-3897-17).

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Инженерно-геодезические изыскания

Технические задания на инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной

автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ» по адресу: г.Москва, ВАО, Краснобогатырская улица, вл.38. Приложения к договорам от 7 ноября 2014 года №3/6926-14 и 27.04.2017 № 3/3039-17. Утверждено ЗАО «Москожкомбинат».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Проектирование и строительство жилого комплекса с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ» по адресу: г.Москва, ВАО, Краснобогатырская улица, вл.38. Договор № 3/6926-14. ГУП «Мосгоргеотрест». Москва, 2014.

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ» по адресу: г.Москва, ВАО, Краснобогатырская улица, вл.38. Договор № 3/3039-17. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

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

Не применяется.

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

Распоряжение Правительства Москвы от 2 августа 2016 года № 376-РП о реорганизации ГУП «Мосгоргеотрест» в ГБУ «Мосгоргеотрест».

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на проектирование объекта: «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим детским образовательным учреждением, расположенного по адресу: г.Москва, 3-й ул.Краснобогатырская, вл.38». Утверждено АО «ПСТ-И», согласовано ООО «Жилкапстрой», ООО «РГИ проект», Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 26 мая 2017 года (приложение к договору от 20 октября 2016 года № РГИ-1/2016).

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 № RU77-113000-018837, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 5 февраля 2016 года № 231.

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

ПАО «МОЭСК» от 7 сентября 2017 года № И-16-00-105597/102;

ГУП «Моссвет» 28 декабря 2016 года № 15707;

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-161228/0 (приложение к договору о подключении от 16 марта 2017 года № 10-11/17-60);

АО «Мосводоканал» от 28 июля 2017 года № 4033 ДП-В; от 21 июня 2017 года № 4382 ДП-К;

ГУП «Мосводосток» от 18 сентября 2017 года № 1547/17;

ПАО «МГТС» от 13 марта 2017 года № 134-17;

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 9 января 2017 года № 003 РФиО-ЕТЦ/2017, № 004 РСПИ-ЕТЦ/2017;

Департамента ГОЧСиПБ от 2 февраля 2017 года № 2407;

ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 14 февраля 2017 года № 2971; от 9 февраля 2017 года № 2971-1, № 2971-1-1;

ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» от 28 декабря 2016 года № 20105/8-6966.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим детским образовательным учреждением, расположенным по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Богородское, ул.Краснобогатырская, вл.38». Согласованы письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 13 сентября 2017 года № 7076-4-8 и Комитета по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 9 октября 2017 года № МКЭ-30-584/17-1.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим детским образовательным учреждением,

расположенным по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Богородское, ул.Краснобогатырская, вл.38». Согласованы письмом Комитета по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 11 декабря 2017 года № МКЭ-30-883/17-1.

Технический отчет «Обследование строительных конструкций административно-офисного здания расположенного по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38, стр.2». ООО «Центр инжиниринга зданий и сооружений».

Технический отчет «Обследование строительных конструкций здания расположенного по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38, стр.5». ООО «Центр инжиниринга зданий и сооружений».

Техническое заключение «Результаты визуально-инструментального обследования существующих несущих и ограждающих конструкций нежилого здания, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38, стр.1, с целью определения категории их фактического технического состояния». ООО «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по заказу № 3/6926-14 по объекту: «Проектирование и строительство жилого комплекса с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ» по адресу: г.Москва, ВАО, Краснобогатырская улица, вл.38. Договор № 3/6926-14ТО-17. ГБУ «Мосгоргеотрест». Москва, 2017.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по объекту: «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ» по адресу: г.Москва, ВАО, Краснобогатырская улица, вл.38. Договор № 3/3039-17. ГУП «Мосгоргеотрест». Москва, 2017.

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

Инженерно-геодезические изыскания

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

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами опорной геодезической сети (далее – ОГС) в виде стеновых реперов и горизонтальной марки. Ступение ОГС не требуется.

Планово-высотная съемочная сеть создана в виде линейно-угловых сетей с опорой на пункты ОГС. Точки съемочной сети, на время проведения работ, закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена двумя способами: тахеометрическим методом и с применением спутникового геодезического оборудования. Снежный покров при выполнении полевых работ в неблагоприятный период времени отсутствовал.

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

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

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2014, 2015 и 2017 годах.

Общий объем топографической съемки масштаба 1:500 – 16,70 га.

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

Топографические условия

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

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

Не вносились.

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. Состав проектной документации.	ООО «РГИ проект»
1.2	Часть 2. Пояснительная записка.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «РГИ проект»
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Часть 1. Архитектурные решения. Жилой комплекс.	ООО «ГРАН»
3.2	Часть 2. Архитектурные решения. ДОУ.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения		
Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой комплекс.		
4.1.1	Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Общая пояснительная записка.	ООО «РГИ проект»
4.1.2	Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 1.	
4.1.3	Книга 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 2.	
4.1.4	Книга 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 3.	
4.1.5	Книга 5. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 4.	
4.1.6	Книга 6. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 5.	
4.1.7	Книга 7. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 6.	
4.1.8	Книга 8. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Корпус 7.	
4.1.9	Книга 9. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть. Ограждение котлована.	
4.2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. ДОУ.	ООО «РГИ проект»
4.3	Часть 3. Расчетная часть.	ООО «РГИ проект»
4.3.1	Книга 1. Расчетная часть. Корпус 1.	
4.3.2	Книга 2. Расчетная часть. Корпус 2.	
4.3.3	Книга 3. Расчетная часть. Корпус 3.	
4.3.4	Книга 4. Расчетная часть. Корпус 4.	

4.3.5	Книга 5. Расчетная часть. Корпус 5.	
4.3.6	Книга 6. Расчетная часть. Корпус 6.	
4.3.7	Книга 7. Расчетная часть. Корпус 7.	
4.3.8	Книга 8. Ограждение котлована жилого комплекса.	
4.3.9	Книга 9. Расчетная часть. ДОУ.	
4.4	Часть 4. Оценка влияния строительства на окружающую застройку.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 5.1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Часть 1. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение, заземление и молниезащита. Жилой комплекс.	АО «АРМО- ГРУПП»
5.1.2	Часть 2. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение, заземление и молниезащита. ДОУ.	
5.1.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети электроснабжения.	
5.1.4	Часть 4. Внутриплощадочные сети электроснабжения территории.	
5.1.5	Часть 5. Наружное электроосвещение.	
5.1.7	Часть 7. Вынос сетей электроснабжения.	ООО «РГИ проект»
Подраздел 5.2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Часть 1. Система внутреннего водоснабжения. Жилой комплекс.	АО «АРМО- ГРУПП»
5.2.2	Часть 2. Системы внутреннего водоснабжения. ДОУ.	
5.2.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения.	
5.2.5	Часть 5. Система автоматического водяного пожаротушения.	
Подраздел 5.3. Система водоотведения.		
5.3.1	Часть 1. Системы внутреннего водоотведения. Жилой комплекс.	АО «АРМО- ГРУПП»
5.3.2	Часть 2. Системы внутреннего водоотведения. ДОУ.	
5.3.3	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоотведения и ливневая канализация.	
5.3.4	Часть 4. Вынос сетей бытовой канализации.	ООО «РГИ проект»
5.3.5	Часть 5. Защита от подтопления кровли стилобата в эксплуатационный период.	ООО «Проектная Компания

		«Геострой проект»
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Часть 1. Внутренние системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Жилой комплекс.	АО «АРМО-ГРУПП»
5.4.2	Часть 2. Внутренние системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. ДОУ.	
5.4.3	Часть 3. Центральный тепловой пункт (ЦТП). Жилой комплекс.	
5.4.4	Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). ДОУ.	
5.4.6	Часть 6. Внутриплощадочные сети теплоснабжения ДОУ.	
5.4.7	Часть 7. Система противодымной вентиляции. Жилой комплекс.	
5.4.8	Часть 8. Система противодымной вентиляции. ДОУ.	
Подраздел 5.5. Сети связи.		
5.5.1	Часть 1. Внутренние системы связи (системы телефонии, радио, ЛВС/СКС, телевидение). Жилой комплекс.	АО «АРМО-ГРУПП»
5.5.2	Часть 2. Внутренние системы связи (системы телефонии, радио, ЛВС/СКС, телевидение). ДОУ.	
5.5.3	Часть 3. Системы безопасности (СОТ, СОТС, СВН, СКУД). Жилой комплекс.	
5.5.4	Часть 4. Системы безопасности (СОТ, СОТС, СВН, СКУД). ДОУ.	
5.5.6	Часть 6. Автоматизация комплексная. Жилой комплекс.	
5.5.7	Часть 7. Автоматизация комплексная. ДОУ.	
5.5.8	Часть 8. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре, противопожарная автоматика. Жилой комплекс.	
5.5.9	Часть 9. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре, противопожарная автоматика. ДОУ.	
5.5.10	Часть 10. Система автоматического газового пожаротушения.	
5.5.11	Часть 11. Внутриплощадочные сети связи (для подключения ДОУ к ОДС).	

Подраздел 5.7. Технологические решения.		
5.7.1	Часть 1. Технологические решения встроенно-пристроенных помещений.	ООО «РГИ проект»
5.7.2	Часть 2. Технологические решения подземной автостоянки.	
5.7.3	Часть 3. Технологические решения. ДОУ.	
5.7.4	Часть 4. Вертикальный транспорт. Жилой комплекс.	
5.7.5	Часть 5. Вертикальный транспорт. ДОУ.	
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Часть 1. Проект организации строительства и внутриплощадочных сетей. Жилой комплекс и ДОУ.	ООО «РГИ проект»
6.2	Часть 2. Проект организации работ по демонтажу и перекладке сетей.	
6.3	Часть 3. Программа геотехнического мониторинга.	
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.		
7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	ООО «ПОССТРОЙ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Подраздел 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «Партнер-Эко»
8.2	Подраздел 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства.	ООО «РГИ проект»
8.3	Подраздел 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса существующих объектов капитального строительства.	ООО «СТРОЙЭКО ЦЕНТР»
8.4	Подраздел 4. Инсоляция и естественная освещенность.	ООО «Партнер-Эко»
8.5	Часть 5. Дендрологическая часть проекта.	ООО «Флора-Парк»
8.6	Часть 6. Подготовка территории строительства жилого комплекса с отдельно стоящим ДОУ. 5-метровая зона сноса строений.	ООО «АСК КПО ЖИЛТРАНС СТРОЙ»
8.7	Часть 7. Охранно-защитная дератизационная система.	АО «АРМО-ГРУПП»

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1.1	Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Жилой комплекс.	ООО «А и Б-АС»
9.1.2	Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. ДОУ.	
9.2	Подраздел 2. Отчет о предварительном планировании действий пожарно- спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно- спасательных работ.	
9.3	Подраздел 3. Расчет по оценке пожарных рисков.	ГАУ «НИАЦ»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой комплекс.	ООО «ГРАН»
10.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. ДОУ.	
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.		
10.1.1	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой комплекс.	ООО «РГИ проект»
10.1.2	Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. ДОУ.	
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
11.1.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой комплекс.	АО «АРМО- ГРУПП»
11.1.2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. ДОУ.	
11.2	Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной	ООО «РГИ проект»

	эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	
--	--	--

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в районе Богородское, Восточного административного округа г.Москвы и ограничен:

с севера – территорией учебного заведения;

с северо-востока – красными линиями Краснобогатырской улицы;

с юго-востока – территорией учебного заведения и зданий общественного назначения;

с юга – комплексом зданий и сооружений ОАО «НИИР» (не функционирует);

с юго-запада и запада – озелененной территорией и, далее, рекой Яузой;

с северо-запада – незастроенной территорией.

На участке располагаются здания и сооружения, подлежащие сносу и существующие инженерные коммуникации, подлежащие частично демонтажу, частично – выносу. На территории объекта расположен военный мемориал воинам – работникам ЗАО «Москожкомбината», подлежащий переносу.

Рельеф участка спокойный, с уклоном в западном направлении и общим перепадом высотных отметок около 10,3 м.

Подъезд к участку организован со стороны улицы Краснобогатырская.

Предусмотрено:

строительство жилого комплекса;

размещение РТП (по отдельному проекту);

строительство эвакуационных выходов и шахт дымоудаления;

возведение подпорных стен, устройство лестниц и пандусов на перепадах рельефа;

строительство навесов жилого комплекса;

устройство откосов с укреплением газонными травами с использованием георешеток и габионными конструкциями;

перенос военного мемориала (малой архитектурной формы) в пределах участка проектирования;

устройство проездов и открытых плоскостных парковок общей вместимостью 43 машино-места (в том числе 16 машино-мест для маломобильных групп населения) с покрытиями из асфальтобетона и плитки;

устройство тротуаров и пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарной техники) с покрытиями, частично из

плитки, частично из газонной решетки;

устройство площадок для отдыха и хозяйственных с плиточным покрытием;

устройство детских площадок и площадок для занятий спортом с покрытием из резиновой крошки;

устройство шумозащитного ограждения (экрана) территории;

разбивка газонов, установка малых архитектурных форм, оборудования площадок, высадка зеленых насаждений;

устройство наружного освещения территории;

строительство отдельно стоящего детского образовательного учреждения (ДОУ) с устройством:

пяти игровых площадок с покрытием из резиновой крошки и с размещением теневых навесов;

физкультурной площадки с покрытием из резиновой крошки; хозяйственной площадки с покрытием из брусчатки;

навеса для хранения уличного инвентаря;

ограждения территории ДОУ;

малых архитектурных форм;

наружного освещения территории ДОУ.

Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в сеть проектируемой ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографических планов М 1:500, выполненных ГБУ «Мосгоргеотрест», заказы: № 3/3039-17 и № 3/6926-14.

Конструкция покрытия из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники, тип 2.5:

газонная решетка с заполнением растительным грунтом – 7 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 16 см;

щебеночная смесь – 15 см;

геосетка;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники по плите перекрытия, тип 2.2:

бетонная плитка – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 16 см;

щебеночная смесь – 15 см;

геосетка;

конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники, тип 1.2:

бетонная плитка – 8 см;
 сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;
 жесткий укатываемый бетон В7,5 – 16 см;
 щебеночная смесь – 15 см;
 геосетка;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см.

Конструкция проездов и стоянок, тип 1.1:

мелкозернистый асфальтобетон – 5 см;
 крупнозернистый асфальтобетон – 7 см;
 бетон В15, армированный сеткой d-6 мм с ячейками 150 x 150 мм – 20 см;

щебеночная смесь – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см.

Конструкция тротуара, тип 1.3:

бетонная плитка – 8 см;
 сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
 щебеночная смесь – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см.

Конструкция проездов и стоянок по плите перекрытия, тип 2.1:

мелкозернистый асфальтобетон – 5 см;
 крупнозернистый асфальтобетон – 7 см;
 бетон В15, армированный сеткой d-6 мм с ячейками 150 x 150 мм – 20 см;

щебеночная смесь – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см;
 конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара по плите перекрытия, тип 2.3:

бетонная плитка – 8 см;
 сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
 щебеночная смесь – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30-150 см;
 конструкция перекрытия.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Многоэтажный жилой комплекс, состоящий из семи 17-этажных корпусов, объединенные встроенно-пристроенной одноуровневой подземной стоянкой, с помещениями общественного назначения, расположенными на первом, цокольном этажах, из монолитных

железобетонных конструкций. Корпуса 2 и 3, 6 и 7 соединены 1-2-этажными встроенно-пристроенными частями, в которых размещаются помещения общественного назначения. Количество этажей 17+1-2 подземных (корпуса 2, 3 – 17+цокольный+1 подземный, корпуса 1, 4, 5, 6, 7 – 17+цокольный+2 подземных). Габаритные размеры каждого корпуса 28,0х24,2 м. Верхняя отметка парапета жилого комплекса – 59,670.

Наружная лестница в осях «20'-21'/Н'-П'» с внутренними габаритными размерами 6,8х2,7 м. Верхняя отметка кровли – 0,020, парапета – 0,270.

Наружная лестница в осях «29'-30'/П'-Р'» с внутренними габаритными размерами 5,8х2,7 м. Верхняя отметка кровли – 0,470, парапета – 0,720.

Наружная лестница в осях «17'-18'/К'-П'» с внутренними габаритными размерами 5,8х2,7 м. Верхняя отметка кровли – 0,240, парапета – 0,490.

Наружная лестница в осях «6'-7'/Е'-Ж'» с внутренними габаритными размерами 5,775х2,700 м. Верхняя отметка кровли – минус 0,080, парапета – 0,170.

Наружная лестница в осях «18-19/Л-К» с внутренними габаритными размерами 6,1х2,7 м. Верхняя отметка кровли – 1,370, парапета – 1,620.

Наружная лестница в осях «13-14/А-Б» с внутренними габаритными размерами 7,05х2,7 м.

Наружная лестница в осях «25-26/Г-Д» с внутренними габаритными размерами 5,775х2,7 м. Верхняя отметка кровли – 2,420, парапета – 2,670.

Подземная стоянка

Встроенно-пристроенная подземная стоянка, одноуровневая, многоугольной формы в плане, с максимальными габаритными размерами 212,43х59,24 м. Въезд-выезд организован из павильона в осях «(А'-Б')/(9/1-1/1)» по закрытой однопутной прямолинейной рампе с отм. минус 5,600 и с уровня земли на отм. минус 9,350 в осях «5-6/А» и «8-9/А». Выходы из подземной стоянки по наружным и внутренним лестницам.

Размещение

На отм. минус 9,300 – помещения хранения автомобилей и мототехники, венткамер, кроссовых, помещения уборочной техники, мойки автомобилей на 2 поста, помещения обратного водоснабжения мойки, санузла с душевой, рабочего зала ОДС, серверной, разгрузочной, помещения персонала с санузлом и душевой, кладовых, тамбуров.

На отм. минус 2,430 – кровли.

Пристройка между корпусами 2 и 3.

Габаритные размеры офисной части между корпусами 2 и 3 составляет 31,24x19,35 м.

Размещение

На отм. минус 7,550 в осях «14'-19'/Б'-Д'» – входных тамбуров, офисных помещений, помещений уборочного инвентаря, санузлов.

На отм. минус 4,250 в осях «14'-20'/Б'-Е'» – офисных помещений, блоков санузлов, помещений уборочного инвентаря, лоджий.

На отм. минус 0,680 – кровли.

Связь по этажам – четырьмя лестницами.

Пристройка между корпусами 5 и 6 с пристройкой к корпусу 6.

Габаритные размеры пристройки офисной части между корпусами 5 и 6 составляют 11,4x28,6 м.

Размещение

На отм. минус 4,700 в осях «14-19/А-В» – входных тамбуров, офисных помещений, блоков санузлов, помещений уборочного инвентаря.

На отм. минус 0,730 – кровли.

Связь с отм. минус 4,700 до минус 1,650 – наружной лестницей.

Пристройка между корпусами 6 и 7.

Габаритные размеры пристройки офисной части между корпусами 6 и 7 составляют 11,4x31,2 м.

Размещение

На отм. минус 3,850 в осях «23-28/А-В» – входных тамбуров, диспетчерской с санузлом, офисных помещений, блоков санузлов, помещений уборочного инвентаря, кабинетов.

На отм. 0,020 – кровли.

Связь с отм. минус 3,850 до минус 0,400 – наружной лестницей.

Корпус 1

Размещение

На отм. минус 9,300 – внеквартирных хозяйственных кладовых, лифтовых холлов, электрощитовых, венткамер, кроссовых, мест хранения мототехники.

На отм. минус 3,850 в осях «(1/1-8/1)/(А/1-В/1)» – технического этажа для прокладки инженерного оборудования (доступ через люк).

На отм. минус 2,700 – двойного тамбура в жилую часть, холла, лифтового холла, колясочной, помещения уборочного инвентаря.

На отм. минус 1,900 – террас.

На отм. минус 1,800 – холла, квартир с лоджией в каждой, офисного блока (тамбура, холла, кабинетов, универсального санузла, помещения уборочного инвентаря).

На отм. 1,500-50,250 – лифтового холла, квартир с лоджией в каждой.

На отм. 54,300 – выхода на кровлю.

На отм. 54,500, 54,670, 56,530, 57,120 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестницами (одна из подземной части), двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Корпуса 2 и 3

Размещение (в каждом)

На отм. минус 9,300 – внеквартирных хозяйственных кладовых, лифтовых холлов, электрощитовых, венткамер, кроссовых, мест хранения мототехники.

На отм. минус 7,500:

корпус 2 – фотосалона (тамбура, зала, санузла, помещения уборочного инвентаря, кладовой, помещения персонала), помещения коммунально-бытового обслуживания, гардеробных персонала, санузла;

корпус 3 – ремонтных мастерских (одежды, часов, ювелирных изделий и прочие), зоомагазина (торгового зала, помещение персонала, помещения уборочного инвентаря, кладовой, помещения администрации, кладовой товара).

На отм. минус 4,250, минус 3,800 – тамбуров.

На отм. минус 3.200 – двойного тамбура в жилую часть, холла, лифтового холла, колясочной, помещения уборочного инвентаря,

На отм. минус 2,400 – террас.

На отм. минус 2,300 – холла, пяти офисных блоков (в каждом – кабинетов, санузлов, универсального санузла (в блоке 1), помещения уборочного инвентаря, лоджии).

На отм. 1,000-49,750 – лифтового холла, квартир с лоджией в каждой.

На отм. 53,800 – выхода на кровлю.

На отм. 54,010, 54,170, 56,030, 56,620 – кровель.

Связь по этажам (в каждом) – двумя лестницами (одна из подземной части), двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Корпус 4

На отм. минус 9,300 – тамбура, блока кафе – обеденного зала, помещения, блока санузлов, помещения уборочного инвентаря, помещения мойки посуды, кладовых, гардеробной персонала, венткамер, электрощитовых, кроссовой, лифтового холла, внеквартирных хозяйственных кладовых, мест хранения мототехники.

На отм. минус 4,050 в осях «(74-9/4)/(А/4-В/4)» и «(7/4-9/4)/(Г/4-Е/4)» – технического этажа для прокладки инженерного оборудования (доступ через люк).

На отм. минус 2,900 – двойного тамбура в жилую часть, холла,

лифтового холла, колясочной, помещения уборочного инвентаря.

На отм. минус 2,100 – террас.

На отм. 2,000 – квартир с лоджией в каждой.

На отм. 1,300-50,050 – лифтового холла, квартир с лоджией в каждой.

На отм. 54,100 – выхода на кровлю.

На отм. 54,310, 54,470, 56,330, 56,920 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестницами (одна из подземной части), двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Корпус 5

На отм. минус 9,300 – венткамер, электрощитовой, кроссовой, лифтового холла, внеквартирных хозяйственных кладовых, мест хранения мототехники.

На отм. минус 3,100 в осях «(1/5-9/5)/(А/5-В/5)» и «(1/5-9/5)/Г/5-Е/5)» – технического этажа для прокладки инженерного оборудования (доступ через люк).

На отм. минус 1,950 – двойного тамбура в жилую часть, холла, лифтового холла, колясочной, помещения уборочного инвентаря.

На отм. минус 1,150 – террас.

На отм. минус 1,050 – квартир с лоджией в каждой.

На отм. 2,250-51,000 – лифтового холла, квартир с лоджией в каждой.

На отм. 55,050 – выхода на кровлю.

На отм. 54,310, 54,470, 56,330, 56,920 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестницами (одна из подземной части), двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Корпус 6

На отм. минус 9,300 – венткамер, электрощитовой, кроссовой, лифтового холла, внеквартирных хозяйственных кладовых, мест хранения мототехники.

На отм. минус 4,800 в осях «(1/6-9/6)/(А/1-Е/6)» (технический этаж) – венткамер, резервуаров ПТ1 и ПТ2, тамбура, лифтового холла, серверной, электрощитовой.

На отм. минус 0,750 – двойного тамбура в жилую часть, холла, лифтового холла, колясочной, помещения уборочного инвентаря.

На отм. 0,050 – террас.

На отм. 0,150 – квартир с лоджией в каждой.

На отм. 3,450-52,200 – лифтового холла, квартир с лоджией в каждой.

На отм. 56,250 – выхода на кровлю.

На отм. 56,450, 56,620, 58,480, 59,070 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестницами (одна из подземной части), двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

Корпус 7

На отм. минус 8,550 – венткамер, электрощитовой, кроссовой, лифтового холла, внеквартирных хозяйственных кладовых, мест хранения мототехники, помещения ТБО и разгрузочных, тамбур-шлюза, помещения хранения пищевых отходов.

На отм. минус 4,050 в осях «(1/7-1/9)/(А/7-Е/7)» (технический этаж) – ИТП, насосных, электрощитовой, кладовой продуктов, гардеробных персонала с душевой и санузлом, помещения уборочного инвентаря, лифтовых холлов.

На отм. минус 2,750, минус 2,700 – тамбуров.

На отм. 0,000 – двойного тамбура в жилую часть, холла, лифтового холла, колясочной, помещения уборочного инвентаря, салона красоты (тамбура, холла, кабинета маникюра, гардеробной, универсального санузла, зала парикмахерской, помещения уборочного инвентаря, кладовых), магазина (тамбура, торгового зала, помещений подготовки товара, кабинета, лифтового холла), кафетерия (тамбура, зала, помещения уборочного инвентаря, санузла, универсального санузла, гардеробной, кладовой, помещения мойки посуды).

На отм. 2,950 – технического канала высотой 800 мм.

На отм. 4,050-52,800 – лифтового холла, квартир с лоджией в каждой.

На отм. 56,850 – выхода на кровлю.

На отм. 57,050, 57,220, 59,080, 59,670 – кровель.

Связь по этажам – четырьмя лестницами (три из подземной части), тремя лифтами грузоподъемностью 630 (2 шт.), 1000 кг.

Навесы между корпусами 1 и 2, 3 и 4, 4 и 5

(малые архитектурные формы)

Декоративная колоннада высотой 6,6 м, объединенная по периметру балками с покрытием.

Наружная отделка

Площадки входов – облицовка тротуарной плиткой с шероховатой поверхностью.

Наружные стены цокольного этажа, крыльца – керамогранитной плиткой в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Наружные стены – облицовка керамогранитными плиткой, металлическими панелями в составе сертифицированной фасадной

системы с вентилируемым зазором,

Участки наружных стен – однокамерный стеклопакет в ПВХ-профилях: стемалит в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Участки наружных стен – облицовка декоративной штукатуркой.

Витражи, дверные блоки первого, цокольного этажей стилобатной части – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Оконные блоки со 2 по 17 этаж – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профилях.

Лоджии – однокамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Ограждение лестниц – нержавеющая сталь.

Ограждение инженерного оборудования – металлическими ламелями.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка квартир и встроенных нежилых помещений не предусмотрена и будет производиться силами собственников (арендаторов) помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ)

Здание ДОУ многоугольной формы с размерами в осях 45,3х26,2 м, с количеством этажей 3+1 подземный. Верхняя отметка парапета – 13,650.

Размещение

На отм. минус 3,450 – помещения для прокладки инженерных коммуникаций, электрощитовой, помещения персонала с санузлом и душевой, постирочной, гладильной, помещения сортировки белья, насосной, помещения узла ввода, помещения водоподготовки бассейна, помещения уборочного инвентаря.

На отм. 0,000 – тамбуров, вестибюля с комнатой охраны, двух блоков групповых ячеек (в каждом – игровой, спальни, буфетной, туалетной с санузлом для МГН, раздевальной), двух групп кратковременного пребывания детей (в каждой – раздевальной, игровой, буфетной, туалетной с санузлом для МГН), раздаточной, медицинского блока, пищеблока с производственными цехами и бытовыми помещениями персонала, помещения уборочного инвентаря, лифтового холла, универсального санузла (в том числе для инвалидов), помещения бассейна с раздевальными и душевыми с санузлами, тренерской, медицинского блока, пищеблока.

На отм. 3,600 – двух блоков групповых ячеек (в каждом – игровой, спальни, буфетной, туалетной с санузлом для МГН, раздевальной), кабинетов (логопеда и психолога, завхоза, заведующего), помещения уборочного инвентаря, лифтового холла/зоны безопасности, кружковых, кладовой, электрощитовой, помещений персонала, лифтового холла.

На отм. 4,060 – террас.

На отм. 7,200 – помещения уборочного инвентаря, физкультурного зала с инвентарной, музыкального зала с инвентарной, лифтового холла/зоны безопасности, санузла для инвалидов, санузла для персонала, санузла, помещения уборочного инвентаря, комната преподавателей, кладовых, электрощитовой.

На отм. 7,650 – выхода на кровлю.

На отм. 7,570, 7,600, 7,610, 11,40, 12,180 – кровель.

Связь по этажам – четырьмя лестницами, лифтом грузоподъемностью 1000 кг, подъемником грузоподъемностью 100 кг.

Наружная отделка

Цоколь, крыльца – облицовка керамогранитной плиткой.

Наружные стены – облицовка декоративной штукатуркой.

Козырьки – стеклянные по металлическому каркасу

Оконные блоки, витражи, дверные блоки – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов.

Внутренняя отделка:

полная внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений выполняется в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная схема зданий – каркасно-стеновая из монолитного железобетона.

Общая устойчивость зданий обеспечивается совместной работой стен, колонн, пилонов, объединенных в жестких узлах дисками перекрытий, жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в фундамент. Основной шаг несущих конструкций жилых зданий от 2,8 до 5,2 м; ДООУ от 3,6 до 8,6 м; подземной стоянки (стилобатная часть) от 3,9 до 8,0 м. Конструкции подземной стоянки разделены деформационными швами.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

за условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа корпуса 7, что соответствует абс. отм. 141,70;

отметки низа фундаментов корпусов 1, 6:

-10,500=131,20 (высотная часть);

-10,000=131,70 (стилобатная часть);

отметки низа ростверков/нижних концов свай (соответственно) корпусов 2, 3, 4, 5:

-10,300=131,40/-26,250=115,45 (высотная часть);

-9,750=131,95, -10,000=131,70/-25,700=116,00, -25,950=115,75

(стилобатная часть);

отметки низа фундаментов корпуса 7:

-9,750=131,95 (высотная часть);

-9,250=132,45 (стилобатная часть);

отметки низа ростверков/нижних концов свай (соответственно) ДОУ:

-3,850=133,30;

-4,100=133,05;

-1,750=135,400/-11,000=125,35;

-12,000=125,10;

-9,700=127,45;

вскрытого УГВ:

126,99-133,31.

Фундаменты (монолитные железобетонные – бетон класса В30, марки W12, F200; арматура классов А500С и А240):

корпуса 1, 6, 7: плиты сплошные толщиной 1000 мм (высотной части) и 500 мм (стилобатной части), выполняются по бетонной (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 100 мм; основанием служат: корпус 1 – суглинки тугопластичные (ИГЭ-4, E=18 МПа), пески средней плотности (ИГЭ-6; E=21 МПа и ИГЭ-8; E=29 МПа), пески мелкие плотные (ИГЭ-7б; E=35 МПа); корпус 6 – пески средней плотности (ИГЭ-7; E=27 МПа), (ИГЭ-4), (ИГЭ-6), (ИГЭ-7б); корпус 7 – (ИГЭ-4), (ИГЭ-7), (ИГЭ-7б); насыпные грунты (ИГЭ-1) подлежат замене песчаным слоем с уплотнением (не менее K=0,95);

корпуса 2, 3, 4, 5: плитные ростверки (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) толщиной 800 мм (высотной части) и 250 мм (стилобатной части) с утолщениями 500 мм (общая толщина над свайными кустами) по сваям (сборные железобетонные – бетон класса В30, марки W6, F150) сечением 350x350 мм длиной 16 м, сопряжение свай с ростверками шарнирное. Максимальная расчетная нагрузка на сваю высотных частей: 90,7-99,3-105,5-103,4 тс (корпуса 2-3-4-5 соответственно) шаг 1,13-1,6 м; расчетная несущая способность свай: 91,6-112,4-114,9-105,6 тс (корпуса 2-3-4-5 соответственно); стилобатных частей: 100,1-97,7-95,1-98 тс (корпуса 2-3-4-5 соответственно); расчетная несущая способность свай: 125,1-116,0-104,4-111,3 тс (корпуса 2-3-4-5 соответственно). Несущая способность свай уточняется по результатам

натурных испытаний. Под ростверками предусмотрена бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 100 мм. Под подошвой ростверков локально предусматривается устройство песчаной подушки с коэффициентом уплотнения (не менее $K=0,95$). Под нижним концом свай – пески средней плотности (ИГЭ-6; $E=21$ МПа и ИГЭ-8; $E=29$ МПа) и глина полутвердая (ИГЭ-9; $E=21$ МПа);

ДОУ: плитные ростверки (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) толщиной 250 мм с утолщениями 500 мм (общая толщина над свайными кустами) по сваям (сборные железобетонные – бетон класса В30, марки W6, F150) сечением 350x350 мм длиной 8 м, в виде свайных кустов и лент (расстояние между сваями от 1,05 до 1,8 м), сопряжение свай с ростверками шарнирное. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 41,8 тс; расчетная несущая способность свай: 43,95 тс. Несущая способность свай уточняется по результатам натурных испытаний. Под нижним концом свай – пески средней плотности (ИГЭ-6 и ИГЭ-7).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечная с защитой геомембраной, образует замкнутый контур; фундаментной плиты – по технологии «белая ванна» (без устройства подстилающих слоев в основании фундаментов и ростверков).

Основные несущие конструкции (монолитные железобетонные – бетон класса В30 (наружных конструкций марки W6, F150); арматура классов А500С и А240):

наружные стены подземных частей зданий: толщиной 300 и 250 мм (ДОУ) с утеплением (на глубину 2,0 м от уровня планировочной отметки земли) экструзионным пенополистиролом толщиной 150 мм под защитой профилированной мембраны;

внутренние стены (в том числе лестничных блоков и лифтовых шахт): толщиной 200, 250 мм, локально в стилобатной части корпуса 5 – толщиной 300 и 400 мм;

колонны и пилоны: жилых частей зданий – сечением 200x800, 250x800, 300x800 мм; стилобатных частей – сечением 400x600, 400x900, 500x1200 мм и 400x400 мм (колоннада надземной части); ДОУ – сечением 250x900, 250x1250, 250x1400 мм;

плиты перекрытий и покрытий: жилых частей зданий – толщиной 180 мм, с устройством балок по контуру сечением 200x400(h), 200x450(h) и 200x600(h) мм и парапетов толщиной 200 мм, высотой до 1750 мм, в корпусах 2, 3 вдоль осей «А/2» и «А/3» – локальное устройство балок сечением 300x350(h) мм; ДОУ – толщиной 250 мм и 200 мм (покрытие), с устройством балок сечением 250x450(h), 250x500(h), 250x650(h) мм и парапетов – толщиной 200 мм, высотой до 1970 мм; плиты над подземной

частью жилых зданий разноуровневые с устройством межуровневых балок толщиной 200, 300 мм;

плиты покрытий стилобатных частей (в том числе в зоне помещений общественного назначения): толщиной 300 мм (в осях «13'-20'/Б'-Д'» корпусов 2, 3 – толщиной 180 мм) с капителями общей толщиной 600 мм, плиты частично разноуровневые с устройством межуровневых балок толщиной 200, 300 мм и стен-парапетов толщиной 300 мм, высотой до 2950 мм; в корпусе 5 вдоль оси «К» – балки сечением 300х600(h) мм;

плиты рампы: толщиной 300 мм;

плиты покрытий наземных частей стоянки: толщиной 180 мм (плиты колоннады с балками сечением 400х400(h) мм) с устройством парапетов толщиной 200 мм;

(высоты балок и парапетов приведены с учетом толщины плит перекрытий и покрытий).

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные (бетона класса В30, арматура классов А500С и А240) толщиной 180 мм.

Перегородки ненесущие из мелкоштучных элементов.

Ограждающие конструкции наземной части:

кладка из газобетонных блоков (марка D600) толщиной 200 мм с утеплением (частично по монолитным пилонам) и облицовкой типа «вентилируемый фасад» на сертифицированной подсистеме; частично с оштукатуриванием по сетке.

Кровля жилых зданий – плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Наружные лестницы и пандусы (элементы благоустройства) – выполняются из монолитного железобетона (бетона класса В30, марки W6, F150; арматура классов А500С и А240), гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом – окрасочная.

Подпорная стена вдоль оси «9/1» корпуса 1: «углового» типа (абс. отм. низа подошвы от 135,50 до 138,00), монолитная железобетонная (бетон класса В30; марок W6, F150; арматура классов А500С, А240) по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетона класса В7,5) и уплотненному песчаному основанию толщиной 200-600 мм; ширина подошвы 1900-2300 мм, толщина подошвы 400 мм, толщина стенки 400 мм; перепад высот до 2,2 м, заглубление не менее 0,8 м; разделена деформационными швами на участки длиной до 20 м; локально из блоков ФБС с перепадом высот до 0,9 м; гидроизоляция – окрасочная.

Подпорные стены корпусов 1, 2, 3, 4, 5: «углового» типа (абс. отм. низа подошвы от 130,05 до 133,90), монолитные железобетонные (бетон класса В30; марок W6, F150; арматура классов А500С, А240) по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетон класса В7,5) и

уплотненному песчаному основанию толщиной 600-800 мм; ширина подошвы 2000-4200 мм, толщина подошвы 400 мм, толщина стенки 400 мм; перепад высот до 5,44 м, заглубление от 0,8 до 2,1 м; от конструкций корпусов отделены деформационными швами; гидроизоляция – окрасочная.

Подпорная стена (вблизи здания ДОУ): «углового» типа (абс. отм. низа подошвы от 131,70 до 137,30), монолитная железобетонная (бетон класса В30; марок W6, F150; арматура классов А500С, А240) по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетона класса В7,5) и уплотненному песчаному основанию толщиной 200-800 мм; ширина подошвы 2100-3900 мм, толщина подошвы 400 мм, толщина стенки 400 мм; перепад высот до 3,7 м, заглубление не менее 0,8 м; разделена деформационными швами на участки длиной до 20 м; гидроизоляция – окрасочная.

Шумозащитный экран – шумопоглощающие панели с креплением в металлических стойках (двутавр 20Ш1) высотой 6,0 м с шагом 3,0 м, устанавливаются на подпорную стену, расположенную вдоль осей «1» и «А» ДОУ и на монолитный железобетонный (бетон класса В25; марок W6, F150; арматура классов А500С, А240) ленточный ростверк (сечением 500х500(н) мм), устраиваемый по буронабивным сваям диаметром 350 мм, длиной 6,0 м с шагом 6,0 м.

Котлован выполняется в естественных откосах. По северной, северо-восточной, восточной и, частично, по юго-восточной сторонам – устойчивость ограждения котлована обеспечивается шпунтовым ограждением из труб (диаметры 273х8, 426х10 мм) с шагом 0,7-1,0 м, с применением распорок и подкосов из стальных труб (диаметры 530х10, 720х10, 820х10 мм), обвязочных поясов из стального проката (спаренные – двутавры 55Б2), локально с устройством грунтовых анкеров (1-2-яруса). Котлован ДОУ устраивается в естественных откосах.

Оценка влияния строительства

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «РГИ проект» (программный комплексе «Plaxis» – лицензия № 080128-С03, сертификат соответствия РФ со сроком действия до 4 мая 2019 года № РОСС NL.ME20.H02723) – расчетный радиус зон влияния от проектируемых котлованов составил 25,0-38,0 м.

В зону влияния попадают существующие здания и инженерные коммуникации.

3-4-этажное здание с подвалом по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38, стр.1. Категория технического состояния – III (неудовлетворительное). Максимальные прогнозируемые дополнительные осадки 5,0 мм, при допустимых 10,0 мм.

4-этажное здание с цокольным этажом по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38, стр.2. Категория технического состояния – III (неудовлетворительное). Максимальные прогнозируемые дополнительные осадки 0,7 мм, при допустимых 10,0 мм.

1-2-этажное здание без подвала по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38, стр.5. Категория технического состояния – III (неудовлетворительное). Максимальные прогнозируемые дополнительные осадки 7,7 мм, при допустимых 10,0 мм.

Трамвайные пути – максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 20,0 мм.

Труба D_y125 мм канализации, на расстоянии от котлована 19,9 м.

Труба D_y100 мм водопровода, на расстоянии от котлована 16,6 м.

Труба D_y150 мм канализации, на расстоянии от котлована 4,1 м.

Труба D_y200 мм водопровода, на расстоянии от котлована 20,8 м.

Трубы $D_y2 \times 89$ мм теплосети, на расстоянии от котлована 13,0.

Согласно представленным выводам по оценке влияния строительства:

расчетные максимальные значения дополнительной осадки не превышают предельно допустимые нормативные значения;

прочность и сохранность зданий и инженерных коммуникаций обеспечена;

дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

Конструктивные решения подтверждены расчетами (программный комплекс «ЛИРА-САПР», сертификат лицензионного пользователя от 1 ноября 2017 года (без номера), сертификат соответствия со сроком действия до 24 апреля 2018 года № RA.RU.СП15.H00912), в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение, объекта, согласно ТУ ПАО «МОЭСК», выполняется от РТП 10/0,04 (решения по РТП и наружным сетям 10 кВ выполняются сетевой организацией).

КЛ-0,4 кВ предусматриваются кабелями АВБШв и ВБШв расчетных сечений. Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности потребителей – II, I.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются устройство АВР.

Расчетная мощность потребителей (справочно) составляет $P_p=2825,79$ кВт, в том числе:

- ВРУ-1 (корпус 1) – $P_p=303,93$ кВт;
- ВРУ-2 (корпус 2) – $P_p=273,47$ кВт;
- ВРУ-2нп (корпус 2) – $P_p=302,49$ кВт;
- ВРУ-3 (корпус 3) – $P_p=273,47$ кВт;
- ВРУ-4 (корпус 4) – $P_p=334,05$ кВт;
- ВРУ-5 (корпус 5) – $P_p=290,24$ кВт;
- ВРУ-6 (корпус 6) – $P_p=363,19$ кВт;
- ВРУ-7 (корпус 7) – $P_p=351,84$ кВт;
- ВРУ-8 (автостоянка) – $P_p=363,5$ кВт;
- ВРУ-9 (ЦТП) – $P_p=54,64$ кВт;
- ВРУ-10 (насосные) – $P_p=46,69$ кВт;
- ВРУ-11 (ДОУ) – $P_p=233,72$ кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки – «нг(А)-LS»; «нг(А)-FRLS» и «нг(А)-LSLTx»; «нг(А)-FRLSLTx» для ДОУ.

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

Предусматривается: рабочее, аварийное, внутриплощадочное и наружное освещение.

Электроснабжение внутриплощадочного освещения внутренней территории жилого комплекса предусмотрено от щита ЩНО-2 запитываемого от ВРУ-5.

Электроснабжение внутриплощадочного освещения внутренней территории ДОУ предусмотрено от щита ЩНО-3 запитываемого от ВРУ-11.

Для внутриплощадочного освещения территории применяются консольные светильники с газоразрядным источником МГЛ FALCON NTK 70 250H (или аналог). Опоры приняты П-ФГ-10-к-ц (или аналог).

Питание светильников внутриплощадочного освещения предусмотрено бронированным кабелем с медными жилами в ПВХ-оболочке типа «ВБбШв».

Электроснабжение наружного электроосвещения предусмотрено от ВРШ НО М8 модуля наружного освещения (БРП) кабелем «ВБбШв». Согласно ТУ ГУП «Моссвет» БРП запитывается по двухлучевой схеме от двух разных РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции (по второй категории надежности электроснабжения).

Для освещения территории применяются консольные светильники с газоразрядным источником МГЛ FALCON NTK 70 250H (или аналог) на опорах типа СП-400-9,0/11,0-01-ц (или аналог).

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Учет электропотребления выполняется счетчиками типа «Меркурий» или аналогичными.

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

Система водоснабжения

Водоснабжение

В соответствии с договором о технологическом присоединении и ТУ АО «Мосводоканал» водоснабжение предусматривается от существующей сети:

водопровода $D_y 300$ мм в жилой комплекс двумя вводами водопровода $D_y 150$ мм (в 5 корпус);

в ДОУ одним вводом водопровода $D_y 100$ мм.

Наружные сети водопровода запроектированы из чугунных ВЧШГ-труб $D_u 100, 150$ мм в стальном футляре, открытым способом прокладки.

Система внутреннего пожаротушения жилого комплекса предусматривается от двух противопожарных резервуаров.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел:

жилой комплекс – со счетчиком $D 65$ мм, на обводной линии устанавливается электрифицированная задвижка;

ДОУ – со счетчиком $D 32$ мм, на обводной линии устанавливается задвижка.

Внутренние системы водоснабжения

Жилой комплекс:

система хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая, с нижней разводкой, с насосной установкой;

система горячего водопровода от ИТП с циркуляцией в стояках и магистралях, с нижней разводкой;

для наземной части здания система внутреннего противопожарного водопровода с насосной установкой;

для подземной стоянки объединенная система автоматического водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода с общей насосной установкой;

оборотная система мойки машин.

ДОУ:

система хозяйственно-противопожарного водопровода тупиковая, с нижней разводкой, с насосными установками (на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды);

система горячего водопровода от ИТП с циркуляцией в стояках и магистралях, с нижней разводкой.

Расчетные расходы:

на хозяйственно-питьевые нужды жилого комплекса – 411,50 м³/сут;
ДОУ – 17,224 м³/сут;

на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки и блока кладовых 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), жилого комплекса (жилой часть здания) – 8,7 л/с (три струи по 2,9 л/с), жилого комплекса (подземной части здания и хозяйственных кладовых) – 5,8 л/с (две струи по 2,9 л/с), жилого комплекса (нежилых помещений общественного назначения) – одна струя по 2,6 л/с, ДОУ – одна струя 2,6 л/с;

на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки спринклеры – 62,0 л/с.

На системах хозяйственно-питьевого водопровода у каждого арендатора, потребителя жилого комплекса устанавливаются водомерные узлы.

Хозяйственно-питьевой водопровод для помещений арендаторов и собственников помещений (разводка системы от поэтажного стояка) выполняется будущими арендаторами и собственниками помещений, после ввода объекта в эксплуатацию.

В ДОУ для обеспечения температуры горячей воды 37⁰С у детских душей и умывальников предусмотрена установка термосмесителей.

Разводка системы хозяйственно питьевого водопровода (от поэтажного стояка) выполняется будущим оператором ДОУ после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети предусматриваются: противопожарного водопровода – из стальных труб, хозяйственно-питьевого водопровода – из стальных водогазопроводных оцинкованных и пластиковых труб.

Система водоотведения

Канализация. В соответствии с договором о технологическом присоединении и техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается присоединение проектируемых выпусков канализации Д_у100, 150 мм к проектируемым внутриплощадочным сетям канализации Д_у200 мм с подключением в существующую сеть канализации Д_у1300 мм.

Наружные сети канализации запроектированы из чугунных ВЧШГ-труб Д_у100, 150, 200 мм частично в стальных футлярах, открытым способом прокладки.

Внутренние системы канализации

Жилой комплекс:

система самотечной хозяйственно-бытовой канализации от санитарно-технических приборов отдельно для жилой и нежилой части здания;

система производственной канализации от предприятий общественного питания;

система самотечной хозяйственно-бытовой канализации с перекачкой насосной установкой в сети канализации от приборов, установленных в подземной части зданий.

ДОУ:

система самотечной хозяйственно-бытовой канализации от санитарно-технических приборов;

система производственной канализации от пищеблока.

Расчетные расходы канализационных стоков жилой комплекс – 360,611 м³/сут, ДОУ – 12,0 м³/сут.

Внутренние сети канализации предусматриваются из пластиковых, чугунных и стальных труб.

Водоотведение. В соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток» предусматривается присоединение выпусков $D_y100, 150, 200$ мм к проектируемой внутриплощадочной сети $D_y400, 500$ мм с подключением в существующие сети дождевой канализации D_y800 мм.

Для отвода поверхностного стока с территорий предусмотрена установка дождеприемных колодцев с подключением к проектируемым сетям дождевой канализации D_y400 мм.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из чугунных ВЧШ-труб, полипропиленовых гофрированных двухслойных труб $D_y100, 150, 200, 400, 500$ мм частично в стальных футлярах, открытым и закрытым способами прокладки.

Для защиты плиты стилобата предусмотрено устройство пластового и трубчатого дренажа с отводом воды в проектируемую сеть дождевой канализации.

Дренаж запроектирован из полимерных дренажных труб D_y160 .

Внутренние системы водостока:

система внутренних водостоков для отвода атмосферных осадков с кровли зданий с подключением в наружные сети дождевой канализации;

случайные воды из технических помещений, подземной части здания отводятся в прямки и, далее, насосами перекачиваются в систему дождевой канализации.

Внутренние сети водостока предусматриваются из напорных полипропиленовых, чугунных и стальных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 4 (источник – ТЭЦ-23) через встроенный центральный тепловой пункт (ЦТП) и индивидуальный тепловой пункт ДОУ (ИТП).

Перепад давления в точке присоединения – 102-72/48-34 м. вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 7,975 Гкал/час.

Строительство тепловой сети к ЦТП выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение. К тепловому пункту ДОУ от границы земельного участка прокладывается тепловой ввод 2Д_у65 мм из стальных труб в ППУ-изоляции в монолитном запесоченном железобетонном канале 1130x590(н) мм.

От ЦТП к зданию колледжа (ГБПОУ КИГМ № 23) по адресу: ул.Краснобогатырская, д.38, предусматривается прокладка тепловой сети отопления 2Д_у125 мм и горячего водоснабжения Д_у50/Д_у40 мм – по подземной стоянке (изоляция – минеральной ватой с покровным слоем), далее – в монолитном, запесоченном, железобетонном канале 1950x675(н) мм в ППУ-изоляции (перспективное подключение). Согласно письму Департамента образования города Москвы от 24 ноября 2017 года № 01-19/803 здание колледжа отключено от инженерных коммуникаций и планируется к реконструкции.

Для трубопроводов тепловых сетей приняты стальные бесшовные трубопроводы по ГОСТ 8731, ст.20, гр.В, ГОСТ 1050. Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане.

Расчетная тепловая нагрузка для ЦТП жилого комплекса, включая подключение существующего здания колледжа (ГБПОУ КИГМ № 23), составляет 7,27007 Гкал/ч, в том числе:

отопление – 3,59761 Гкал/ч;

вентиляция – 1,99446 Гкал/ч;

горячее водоснабжение – 1,678 Гкал/ч.

Расчетная тепловая нагрузка для ИТП ДОУ составляет 0,4284 Гкал/ч, в том числе:

отопление – 0,1078 Гкал/ч;

вентиляция – 0,1322 Гкал/ч;

теплые полы – 0,0154 Гкал/ч;

технология бассейна – 0,025 Гкал/ч;

горячее водоснабжение – 0,148 Гкал/ч.

В ЦТП жилого комплекса система отопления (90-70°C), система вентиляции (95-70°C), система отопления и вентиляции колледжа (95-70°C)

и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. В индивидуальном тепловом пункте ДОУ система отопления ($80\text{-}60^{\circ}\text{C}$), система вентиляции ($95\text{-}70^{\circ}\text{C}$), теплых полов ($45\text{-}35^{\circ}\text{C}$), технологии бассейна ($65\text{-}35^{\circ}\text{C}$) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения в ЦТП жилого комплекса и ИТП ДОУ присоединяются по двухступенчатым схемам. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводом. 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.

Отопление. В зданиях жилого комплекса запроектированы системы водяного отопления. Отопление отдельно стоящего здания детского дошкольного учреждения (ДОУ) предусмотрено от самостоятельного ИТП. Системы отопления предусматриваются самостоятельные для помещений различного функционального назначения.

В жилой части комплекса система отопления двухтрубная, независимая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подземному этажу и поэтажной разводкой от коллекторных шкафов в стяжке пола. Стойки системы отопления прокладываются в шахтах межквартирных холлов. Предусмотрен поквартирный учет тепловой энергии. В качестве отопительных приборов в квартирах предусмотрены стальные, панельные радиаторы с нижним подключением для жилых помещений и боковым подключением в лестничных клетках и помещениях подземного этажа.

В подземной стоянке предусмотрена система отопления с использованием воздушно-отопительных агрегатов.

Система отопления встроенных помещений выполнена самостоятельными ветками. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подземному этажу, поэтажная разводка выполнена в стяжке пола. В качестве отопительных приборов предусмотрены радиаторы с установкой декоративного защитного экрана.

Система отопления ДОУ двухтрубная стояковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подземному этажу. Температурный график системы отопления ДОУ $80\text{-}60^{\circ}\text{C}$. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы. В помещениях с пребыванием детей на приборах отопления предусмотрена установка защитных экранов, стойки прокладываются скрыто. В бассейне и в помещениях групповых предусматривается система водяного теплого пола.

Приборы отопления на путях эвакуации размещаются на высоте не менее 2,2 м. Все отопительные приборы, кроме отопительных приборов лестничных клеток, оснащаются терморегуляторами.

Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы систем отопления предусматриваются из труб электросварных по ГОСТ 10704-91* для $D_y > 50$, трубопроводы меньшего диаметра – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола и выполняются трубами из сшитого полиэтилена в теплоизоляции с защитным покрытием. Магистральные трубопроводы теплоизолируются. Для гидравлической увязки системы отопления предусматривается установка автоматических, балансировочных клапанов, и ручных балансировочных клапанов.

Вентиляция. Системы вентиляции в зданиях предусматриваются самостоятельные для помещений разных пожарных отсеков и различного функционального назначения. Воздухозаборы приточных систем вентиляции размещаются на расстоянии не менее 8,0 м от мест с интенсивным движением транспорта, ворот стоянки. Для помещений без возможности естественного проветривания, в том числе с окнами на расстоянии менее 8,0 м от ворот подземной стоянки и мест с интенсивным движением транспорта, предусмотрены приточные системы вентиляции с резервными электродвигателями.

В подземной стоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вытяжные системы подземной стоянки предусмотрены с резервным электродвигателем. Удаление воздуха предусмотрено из двух зон поровну. В рампе предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции. Вытяжные системы вентиляции предусмотрены со 100% резервом.

В технических помещениях предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Для встроенных помещений общественного назначения предусмотрены самостоятельные (для каждого арендатора) системы приточно-вытяжной вентиляции. Приточные и вытяжные вентиляционные установки встроенных помещений располагаются в пространстве подвесного потолка арендуемой зоны. Для приточных вентустановок кафетерия, магазинов, салона красоты и комплекса бытового обслуживания предусматриваются в венткамерах на первом подземном и втором подземном этажах. Воздухообмен в помещениях рассчитан исходя из технологического задания и с учетом действующих норм. Установка вентиляционных систем и разводка воздуховодов внутри помещений производится силами арендаторов после ввода объекта в эксплуатацию.

В жилых помещениях предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Приток воздуха предусматривается через специальные ручные приточные устройства. Удаление воздуха из квартир предусмотрено через санузлы и кухни. Вытяжные воздуховоды выполняются с пределом огнестойкости EI 30 и присоединяются к вертикальным коллекторам через воздушные затворы длиной не менее 2,0 м.

Для помещения ДОУ предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы вентиляции предусматриваются самостоятельные для помещений с пребыванием детей, административных помещений, пищеблока, бассейна. Системы вентиляции бассейна предусмотрены с резервом. Для поддержания требуемой влажности в помещениях с пребыванием детей предусмотрена установка бытовых увлажнителей.

Выброс воздуха от систем вентиляции предусмотрено с кровли. Расстояние между выбросами от систем вентиляции разных пожарных отсеков не менее 3,0 м по горизонтали и вертикали.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещениях предусмотрены системы кондиционирования с применением сплит-систем для квартир и мульти-сплит систем для встроенных помещений. Размещение наружных блоков предусмотрено в специально отведенных местах. Устройство систем кондиционирования осуществляется силами жильцов и арендаторов после ввода объекта в эксплуатацию. Для снятия теплоизбытков в технологических помещениях предусмотрены фреоновые сплит-системы со 100% резервом и зимним комплектом. В здании ДОУ системы кондиционирования предусматриваются в административных помещениях, кабинетах преподавателей и персонала.

Противодымная вентиляция. В здании предусмотрены системы противодымной вентиляции, включающие в себя системы вытяжной противодымной вентиляции, системы приточной противодымной вентиляции, системы компенсирующей подачи воздуха.

Система вытяжной противодымной вентиляции в жилых корпусах предусмотрены для удаления продуктов горения при пожаре из: подземных автостоянок; коридоров на жилых этажах; коридоров на -1-м этаже; обеденного зала кафетерия; кладовых и венткамер, имеющих выходы в коридор безопасности. Все системы противодымной вентиляции предусматриваются с механическим побуждением. В помещениях, оснащенных системами газового пожаротушения, предусмотрено удаление огнетушащего вещества после пожара.

Системы вытяжной противодымной вентиляции детского образовательного учреждения предусмотрены для удаления продуктов из коридоров.

Выброс продуктов горения над покрытиями предусмотрен на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в жилых корпусах предусматривается в: шахты лифтов (самостоятельными системами в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений»); лифтовые холлы при выходах из лифтов в подвальный этаж; помещения зон безопасности; коридоры безопасности в подземном этаже.

Подача наружного воздуха в здании детского образовательного учреждения предусмотрена в: шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», помещения зон безопасности.

Забор наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрен с кровли и уровня первого этажа.

Подача воздуха в лифтовые шахты, сообщающиеся с подземной и надземной частью, предусмотрена самостоятельными системами в надземную и подземную части.

Для подачи воздуха при пожаре в помещения зон безопасности предусматривается сдвоенная система приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу неподогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей.

Компенсация удаляемых продуктов горения предусматривается в нижнюю зону. Компенсация удаляемых продуктов горения в автостоянке предусмотрена механическими системами с раздачей воздуха со скоростью не более 1,0 м/с на высоте не более 1,2 м от пола.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями: ПАО «МГТС»; ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамента ГОЧСиПБ, ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве».

Наружные сети связи: внутривозрастные сети, мультисервисная сеть (телефония, телевидение, сеть передачи данных).

Внутривозрастные сети. Организация 2-отвественной кабельной канализации между зданием ДООУ и общим стилобатом жилой части комплекса для прокладки кабелей систем связи и сигнализации.

Мультисервисная сеть (телефония, телевидение, сеть передачи данных). В соответствии с ТУ ПАО «МГТС» организация подключения проектируемого здания к мультисервисной сети выполняется силами ПАО «МГТС».

Внутренние сети и системы связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных), технологическая сеть передачи данных, телефонизация ДООУ, радиофикация, система охраны входов, охранно-тревожная сигнализация, системы тревожной сигнализации, система охранного телевидения, система контроля и управления доступом, пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ). Объектовая система оповещения

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). Сеть по технологии «FTTH/PON» от проектируемого оптического ввода с установкой оптических распределительных шкафов (ОРШ) в помещениях кроссовых корпусов для организации распределения оптических сигналов, с монтажом этажных оптических коробок на жилых этажах и оптических распределительных коробок в помещениях арендаторов, прокладкой оптических кабелей модульной конструкции в стояках связи, организации закладных устройств для прокладки абонентской проводки.

Технологическая сеть передачи данных предназначена для обеспечения физической среды и транспортной среды передачи данных систем безопасности и диспетчеризации, рабочих мест службы эксплуатации комплекса, рабочих мест ДООУ. Система построена по топологии «иерархическая звезда» с многоточечным администрированием в составе оборудования центральной кроссовой в помещении серверной корпуса 6, вспомогательных кроссов в помещениях кроссовых корпусов 1-5, 7 и в помещении серверной ДООУ, оптических кабелей магистральной подсистемы, оборудования рабочих мест, сетевых кабелей типа «витая пара» категории «5е» комплексной горизонтальной подсистемы, средств домового кабелепровода. Коммутационное и активное оборудование размещается в телекоммуникационных шкафах. Организация транспортной среды передачи осуществляется с применением технологий «Fast» и «Gigabit Ethernet» группы стандартов «IEEE 802», с уровнями доступа/агрегации и ядра на базе активного сетевого оборудования.

Телефонизация ДООУ. Для обеспечения междугородней, городской и местной автоматической телефонной связи предусмотрен монтаж учрежденческой IP УАТС, расположенной в помещении серверной ДООУ. Оборудование реализует функции IP-телефонии. В качестве транспортной сети используется технологическая сеть передачи данных.

Радиофикация. Сети трехпрограммного вещания корпусов 1-7 и ДОУ с приемом 1 и 2 программ радиовещания в FM-диапазоне и 3 программы по каналу широкополосного доступа оператора связи, с монтажом устройства подачи программ проводного вещания (УППВ) и понижающих абонентских трансформаторов в металлических шкафах в помещениях кроссовых корпусов 1-7 и в помещении серверной ДОУ, организации распределительных сетей проводного вещания в проектируемых корпусах и ДОУ с монтажом абонентских радиорозеток в служебных помещениях и в помещениях квартир.

Система охраны входов жилого комплекса на базе многоабонентного аудиодомофонного оборудования с применением с обеспечением:

управления подъездными дверями с квартирных абонентских устройств; двусторонней телефонной связи от подъездной панели вызова с квартирами;

дистанционного разблокирования входных дверей в подъезды на длительный период при возникновении чрезвычайных ситуаций по сигналу от пожарной сигнализации;

Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Охранно-тревожная сигнализация жилого комплекса построена на интегрированной системе безопасности и обеспечивает фиксацию факта и времени нарушения рубежа охраны с ведением событийной базы данных, с передачей сигналов текущего состояния системы на АРМ в помещение диспетчерской. Средствами охранной сигнализации оснащаются ниши систем связи и ЭОМ, выделенные технические, служебные и административные помещения. В помещении охраны автостоянки устанавливается тревожная кнопка для передачи сигнала тревоги на АРМ оператора. Предусмотрена установка приемно-контрольных приборов для подключения охранной сигнализации арендаторов. Система в составе АРМ оператора, пульта контроля и управления, приемно-контрольных приборов, адресных охранных извещателей (магнитоконтактных и пассивных оптико-электронных), средств резервного электропитания, домового кабелепровода, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Охранно-тревожная сигнализация ДОУ построена на интегрированной системе безопасности ДОУ и обеспечивает фиксацию факта и времени нарушения рубежа охраны с ведением событийной базы данных, с передачей сигналов текущего состояния системы на АРМ в помещение охраны ДОУ. Средствами охранной сигнализации оснащаются выделенные технические, служебные и административные помещения, периметр первого этажа. В помещениях зала для занятия музыкой,

кабинете заведующего и зоны безопасности устанавливаются тревожные кнопки для передачи сигнала тревоги на АРМ оператора. Предусмотрена установка приемно-контрольных приборов для подключения охранной сигнализации арендаторов. Система в составе АРМ оператора, пульта контроля и управления, адресных охранных извещателей (магнитоконтактных, пассивных оптико-электронных и акустических), средств резервного электропитания, домового кабелепровода, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Системы тревожной сигнализации ДОУ и диспетчерской комплекса с автоматической передачей сигналов тревоги от проводных кнопок тревожной сигнализации, установленных в помещении охраны ДОУ и в диспетчерской комплекса с выводом сигнала тревоги на пульт полиции ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» посредством основного IP-канала и резервного GSM-канала. Система в составе приемно-контрольного оборудования, кнопок тревожной сигнализации, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система контроля и управления доступом жилого комплекса входит в состав интегрированной системы безопасности. Система построена на базе программно-технического комплекса с функциями контроля прохождения персонала и посетителей через входы на лестничные клетки и лифтовые холлы из помещений подземной автостоянки, служебные уличные входы. По сигналу от АУПС предусматривается аварийная разблокировка преграждающих устройств СКУД на путях эвакуации. Система в составе контроллеров доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, охранных извещателей, контрольно-преграждающих устройств зон и точек доступа, оборудования резервного электропитания и домового кабелепровода, кабельных изделий. Организовано регулирование проезда автотранспорта на территорию подземной автостоянки через точки контроля, предназначенные для организации санкционированного и безопасного проезда. Система построена на базе программируемых контроллеров и периферийного технологического оборудования.

Система контроля и управления доступом ДОУ входит в состав интегрированной системы безопасности ДОУ. Система построена на базе программно-технического комплекса с функциями контроля прохождения персонала и посетителей через входы на лестничные клетки и лифтовые холлы, служебные уличные входы, служебные и технические помещения. По сигналу от АУПС предусматривается аварийная разблокировка преграждающих устройств СКУД на путях эвакуации. Система в составе контроллеров доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт, охранных извещателей, контрольно-преграждающих устройств зон и точек

доступа, оборудования резервного электропитания и домового кабелепровода, кабельных изделий.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения (МГН) построена на базе оборудования охранной сигнализации, с оснащением адресными тревожными кнопками санитарных узлов инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Система охранного телевидения жилого комплекса на базе программно-технического комплекса с видеоконтролем периметра корпусов, уличных входов в здания, вестибюлей 1-го этажа жилой части, помещений автостоянки с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра без перерыва записи, архивированием видеоинформации. АРМ операторов устанавливаются в помещении диспетчерской и поста охраны автостоянки. В качестве транспортной сети используется технологическая система передачи данных. Система в составе АРМ операторов, наружных и внутренних IP PoE-видеокамер, видеосерверов.

Система охранного телевидения ДООУ на базе программно-технического комплекса с видеоконтролем периметра ДООУ, уличных входов, коридоров, зала для занятия музыкой с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра без перерыва записи, архивированием видеоинформации. АРМ оператора устанавливаются в помещении охраны ДООУ. В качестве транспортной сети используется технологическая система передачи данных. Система в составе АРМ оператора, наружных и внутренних IP PoE-видеокамер, видеосервера.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого комплекса на базе адресно-аналогового оборудования с управлением из помещения диспетчерской в корпусе 6, с передачей сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу, с формированием и трансляцией управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем и устройств противопожарной защиты. Пожарная сигнализация помещений общественного назначения реализована на базе пороговых приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации, интегрированных с АПС жилой части комплекса. Система в составе АРМ, пульта контроля и управления, блока индикации, приборов приемно-контрольных, блоков релейных и контрольно-пусковых, контроллеров линии связи, адресных расширителей, адресно-аналоговых пожарных извещателей дымовых,

адресных ручных пожарных извещателей, аналоговых и ручных пожарных извещателей, средств резервного электропитания и домового кабелепровода, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа «нг(А)FRLS» и «нг(А)FRHF».

Автоматическая пожарная сигнализация ДОУ на базе адресно-аналогового оборудования с управлением из помещения охраны ДОУ, с передачей сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу, с формированием и трансляцией управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем и устройств противопожарной защиты. Система в составе АРМ, пульта контроля и управления, блоков релейных и контрольно-пусковых, контроллеров линии связи, адресных расширителей, адресно-аналоговых пожарных извещателей дымовых и тепловых, адресных ручных пожарных извещателей, средств резервного электропитания и домового кабелепровода, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа «нг(А)FRLSLTx».

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ). Предусматривается оснащение системами оповещения второго типа в жилых корпусах на подземных этажах с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых и технических помещения, третьего типа – в надземной части жилых корпусов, четвертого типа – помещений автостоянки, помещений ДОУ. В помещениях квартир предусмотрено локальное оповещение посредством встроенных в автономные пожарные извещатели сирен. СОУЭ второго типа построены на базе оборудования пожарной сигнализации, системы речевого оповещения третьего и четвертого типа на базе оборудования в стоечном исполнении с автоматическим управлением от системы пожарной сигнализации, с передачей сигналов ГО ЧС, с организацией системы обратной связи из зон оповещения автостоянки, и из зон пожарной безопасности с помещением пожарного поста в жилом комплексе и с помещением охраны в ДОУ. Системы в составе блоков функциональных (приборов управления), усилителей, речевых оповещателей, световых оповещателей, переговорных устройств, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа «нг(А)FRLS» в помещениях жилой и нежилой части и автостоянки, «нг(А)FRLSLTx» в помещениях ДОУ.

Объектовая система оповещения. В качестве объектовой системы оповещения используется СОУЭ речевого типа. Предусмотрена организация сопряжения объектовых систем оповещения с региональной системой централизованного оповещения города Москвы по выделенному VPN соединению оператора связи. Оборудование сопряжения построено

на базе программно-аппаратного комплекса и обеспечивает прием и передачу сигналов ГО и ЧС.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем жилого комплекса, ДООУ:

приточно-вытяжная вентиляция;

воздушно-тепловые завесы;

кондиционирование;

холодоснабжения;

контроль концентрации газа (СО) в подземной стоянке;

отвод условно чистых вод;

электроснабжение;

электроосвещение;

вертикальный транспорт;

хозяйственно-питьевой водопровод;

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

Для центрального теплового пункта:

автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

отвод условно чистых вод;

вентиляция.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания, осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской.

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

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

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

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

Автоматизация инженерного оборудования ЦТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации. Предусмотрены узлы 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.

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

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

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

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

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

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

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Технологические решения

Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) на 100 мест (5 групп), реализующее основную общеобразовательную программу дошкольного образования в группах полного дня. Количество мест в одной группе – 20, состав групп представлен следующим образом:

одна группа кратковременного пребывания для детей младшего возраста от 3 до 4 лет;

одна группа кратковременного пребывания для детей старшего возраста от 4 до 5 лет;

одна группа полного дня для детей среднего возраста от 4 до 5 лет;

одна группа полного дня для детей старшего возраста от 5 до 6 лет;

одна группа полного дня для детей подготовительного возраста от 6 до 7 лет.

Групповые ячейки групп полного дня запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены помещения: раздевальная, групповая, спальня, туалетная, буфетная. Раздевальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку верхней одежды и обуви детей.

В составе специализированных помещений ДОО предусмотрены музыкальный и физкультурный залы, кружковые помещения. Для хранения музыкального и спортивного инвентаря при залах предусмотрены кладовые. Рабочие места для персонала музыкального и физкультурного залов предусмотрены в составе методического кабинета.

В составе медицинских помещений размещен кабинет врача (медицинский кабинет), процедурный кабинет, санитарный узел с местом для приготовления дезинфицирующих растворов.

Для стирки белья ДОО предусмотрена постирочная, включающая помещение приема и сортировки грязного белья, стиральную, гладильное помещение.

Питание детей осуществляется в групповых. Для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены буфетные. Доставка пищи в групповые ячейки, расположенные на 2 этаже, осуществляется через раздаточные подъемником, грузоподъемностью 100 кг. Пищеблок работает на сырье, производительностью 770 условных блюд в сутки, запроектирован автономным блоком с самостоятельным входом и имеет в своем составе помещения:

цеха (горячий, холодный, мясо-рыбный, овощной, первичной обработки и хранения овощей);

моечную кухонной посуды;

кладовые (сухих продуктов, пищевых отходов);

помещение для хранения скоропортящихся продуктов;

кладовую и моечную оборотной тары, загрузочную, санитарно-бытовые помещения для персонала, помещение уборочного инвентаря.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений ДОО размещены: мультисенсорная комната для отдыха и релаксации детей, кабинеты заведующего, завхоза, методический кабинет, кабинет

кастелянши с кладовой чистого белья, помещения уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения.

Бассейн для учебного плавания, глубиной 0,6 м, площадью зеркала воды 28 м², вместимостью 8 человек, температурой воды 30⁰ С.

ДОУ функционирует в режиме полного дня и кратковременного пребывания, 5 дней в неделю. Численность персонала – 37 человек (30 человек в максимальную смену).

Офисные помещения, размещены на первом этаже с отдельными входами с улицы. Количество офисных помещений – 31. Количество рабочих мест и численность персонала – 142, из расчета 6,0 м² площади на 1 рабочее место. В составе каждого офиса предусмотрено помещение с рабочими местами для сотрудников, санузел и помещение уборочного инвентаря. Режим работы офисных помещений: с 9-00 до 18-00, 5 дней в неделю.

Кафетерии на 47 посадочных мест. Количество предприятий – 2. Предприятия реализуют продукты заводского изготовления, напитки. Мощность каждого предприятия – 1200 условных блюд. Для обслуживания посетителей используется многоразовая посуда. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание (через барную стойку).

В составе каждого предприятия предусмотрено:

- обеденная зона, зона отдыха;
- помещение подготовки блюд к реализации;
- моечная столовой посуды;
- кладовые (продуктов, пищевых отходов);
- кладовая и моечная оборотной тары;
- разгрузочная.

Режим работы кафетериев: 10-00 до 22-00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 4 человека в смену в каждом предприятии.

Центр бытовых услуг включает помещения: ремонта ювелирных изделий; ремонта часов, кожгалантереи, одежды; приема и выдачи изделий; кладовые инвентаря и готовой одежды. Режим работы центра: 10-00 до 21-00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 6 человек в смену.

- Фотосалон имеет в своем составе: съемочный зал;
- помещение обработки фотографий;
- кладовую расходных материалов.

Режим работы фотосалона: 10-00 до 21-00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 3 человека в смену.

- Зоомагазин размещен в корпусе 3 и включает:
- торговый зал;
- кладовую товаров;
- кабинет администрации; комнату персонала.

Режим работы зоомагазина: 9-00 до 21-00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 4 человека в смену.

Салон красоты в своем составе имеет: кабинет маникюра на 1 место, зал парикмахерского обслуживания на 3 места, подсобное помещение для хранения косметических средств и дезинфекции инструментов, помещение хранения дезинфицирующих средств. Режим работы предприятия: 10-00 до 20-00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 5 человек в смену.

Магазин непродовольственных товаров (промтоварный магазин), размещен в корпусе 7, включает: торговый зал, помещения подготовки товаров к продаже, кабинет администрации. Режим работы магазина: 10-00 до 21-00, 7 дней в неделю. Численность персонала – 7 человек в смену.

В составе каждого предприятия размещены санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря.

Подземная стоянка одноэтажная, закрытая, отапливаемая, предназначена для постоянного и временного (на основании СТУ) хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 612 машино-мест, из них:

112 машино-мест временного хранения, в том числе 56 машино-мест манежного типа и 56 машино-мест полумеханизированного типа с зависимым въездом-выездом;

500 машино-мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 411 машино-мест манежного типа и 89 машино-мест полумеханизированного типа с зависимым въездом-выездом.

Машино-места полумеханизированного типа размещены на 2-уровневых парковочных системах.

Машино-места для МГН временного хранения предусмотрены на прилегающей территории – наземной автостоянке. Машино-места постоянного хранения для автомобилей маломобильных групп населения не предусмотрены на основании согласованного Департаментом труда и социальной защиты населения задания на проектирование (не предусмотрено проживание МГН).

Дополнительно в подземной автостоянке размещено 92 места хранения мототехники (мотоциклов, мопедов).

Для загрузки нежилых помещений на территории автостоянки предусмотрено 19 машино-мест. Загрузка осуществляется легковым транспортом.

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

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки предусмотрен по однопутной прямолинейной закрытой рампе и однопутному пандусу. Продольный уклон рампы – 18%, с участками плавных сопряжений с горизонтальными участками пола 13%.

На рампе предусмотрен тротуар шириной 1,4 м с бордюром, высотой не менее 0,1 м. Ширина проезжей части рампы – 4,0 м. Продольный уклон пандуса – 4%, ширина проезжей части пандуса – 4,2 м. Движение по рампе и пандусу организовано с применением средств сигнализации – системы светофорного регулирования.

Высота помещений хранения автомобилей в местах размещения полумеханизированных машино-мест предусмотрена не менее 4,2 м, высота над рампами и проездами – не менее 2,2 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории стоянки – 1,8 м.

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

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

На территории подземной стоянки предусмотрена мойка автомобилей на 2 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 4 автомобиля в час, 48 автомобилей в день. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию. Режим работы автомойки – 12 часов в день, 7 дней в неделю.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала автостоянки и мойки – 27 человек (8 человек в максимальную смену).

Система безопасности и антитеррористической защищенности подземной стоянки

В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Специальные мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности во встроенно-пристроенных помещениях зданий жилого комплекса, не разрабатывались, так как в них не предполагается нахождение более 50 человек.

Подземная стоянка оборудуется следующими техническими системами безопасности и антитеррористической защищенности:

- охранного телевидения;
- автоматической пожарной сигнализации;
- контроля и управления доступом;
- оповещения и управления эвакуацией;
- проводной радиотрансляционной;
- экстренной связи.

Основное оборудование технических систем безопасности, в том

числе канал экстренной связи с помещением диспетчерской, предусмотрены в помещении охраны подземной стоянки.

Для организации въезда-выезда подземной стоянки предусмотрена система контроля доступа в автостоянку. Сотрудники охранного предприятия контролируют доступ физических лиц в зону стоянки, выдают разовую «ключ-карту» для доступа в помещение временного хранения автомобилей. Для постоянных владельцев парковочных мест, предусматриваются «ключ-карты» (либо «радио-брелоки») доступа, при помощи которых они имеют возможность, не выходя из автомобиля через считывающее устройство на въезде-выезде, управлять поднятием шлагбаума и воротами.

В помещении охраны подземной стоянки предусматриваются следующие технические средства, предназначенные для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов:

- ручной металлодетектор;
- досмотровые зеркала со светодиодной подсветкой;
- локализатор взрыва.

В составе технических систем безопасности ДОО предусматриваются следующие технические системы:

- аудиодомофонной связи (охрана входов);
- автоматической пожарной сигнализации;
- охранной и тревожной сигнализации;
- охранного телевидения;
- экстренной связи;
- проводной радиотрансляционной.

Для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности ДОО на первом этаже предусмотрено помещение охраны, в котором организован канал передачи тревожных сообщений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) МОВО. Основное оборудование технических систем безопасности располагается в помещении охраны.

Помещение зала для музыкальных занятий, в котором возможно пребывание более 50 человек, оснащается системой охранного телевидения, системой охранно-тревожной сигнализации, системой экстренной связи (тревожная кнопка с выводом сигнала в помещение охраны ДОО).

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов в помещении охраны предусмотрен ручной металлодетектор, локализатор взрыва, досмотровые зеркала.

3.2.2.5. Проект организации строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется вынос инженерных сетей из зоны производства работ, устройство временного ограждения стройплощадки, размещение бытового городка, поста охраны на весь период строительства, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пункта очистки колес, прокладка временных дорог из дорожных плит по песчаной подсыпке, размещение площадок складирования.

Основные строительно-монтажные работы выполняются в два этапа. На первом этапе выполняется ограждение котлована, разрабатывается грунт, монтируется распорная система и анкерное крепление, возводится подземная часть жилого комплекса, надземная часть корпусов 1-7.

На втором этапе выполняются отделочные работы в корпусах 1-7, возводятся конструкции детского образовательного учреждения (ДОУ), благоустраивается территория.

Корпуса 1-7 возводятся в общем котловане. Котлован разрабатывается с естественными откосами в осях «А/6-20», «А/7-30», «А''/(37-9/1)» и креплением стенок. В качестве ограждения котлована предусмотрены стальные трубы Д426х10 мм и Д273х8 мм. В осях «А''-В''/(9/1)», «(В''-В/1)/(9/1)», «17'-21'/С», «20-23/М» предусматривается ограждение из стальных труб Д273х8 мм с шагом 0,6 м, в остальной части котлована предусмотрено ограждение из стальных труб Д426х10 мм с шагом 0,75-1,0 м. Забирка деревянная.

Устойчивость ограждения обеспечивается:

устройством одноярусного анкерного крепления в осях «Ж'-К'/34'», «К'-С'/21'-34'», «А/22-27», «К-М/26-30».

устройством двухъярусного анкерного крепления в осях «И-В/31», «А/28-30»;

устройством анкерных стальных труб Д273х8 мм с тягами из арматурных стержней Д32 мм в осях «(А.1-В.1)/9.1».

Грунтовые анкеры выполняются с длиной корня 7,0 и 10,0 м.

В качестве угловых распорок предусмотрены стальные трубы Д820х10, Д720х10, Д530х10 мм.

Трубы ограждения погружаются буровым методом. После завершения работ ограждение котлована демонтируется.

Земляные работы выполняются экскаватором, оборудованным «обратной лопатой», бульдозером.

Работы в котловане ведутся под защитой открытого водоотлива.

Жилые корпуса монтируются с помощью трех башенных кранов с длиной стрел 35,0, 50,0, 55,0 м, размещаемых на опорной раме и

башенного крана с длиной стрелы 60,0 м, размещаемого на железобетонном фундаменте с анкерным креплением.

ДОУ монтируется с использованием автомобильных кранов грузоподъемностью 16-50 т.

Бетонные работы при строительстве зданий и подпорных стенок уголкового типа ведутся в инвентарной щитовой опалубке.

Подача бетона ведется краном в бадье или автомобильным бетононасосом.

Вынос и прокладка инженерных коммуникаций выполняется открытым и закрытым способом.

Открытая прокладка ведется в траншеях с естественными откосами без крепления при глубине прокладки не более 1,0 м, горизонтальными стенками с инвентарным креплением при глубине до 3,0 м. Разработка траншей и котлованов глубиной более 3,0 м ведется с креплением стенок стальными трубами Д219х8 и Д325х10 мм.

Участки дождевой канализации общей протяженностью 190 п. м. прокладываются методом бурошнековой проходки установкой с продавливанием стального футляра Д820х10 мм.

Участок дождевой канализации протяженностью 97,5 п. м. прокладывается методом продавливания стального футляра Д1220х12 мм.

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

Монтажные работы при прокладке инженерных сетей, монтаже шумозащитного экрана и подпорных стенок, погрузочно-разгрузочные работы выполняются с помощью автомобильных кранов.

Потребность строительства в электроэнергии составляет 1507,4 кВА.

Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства в зоне негативного влияния нового строительства.

Продолжительность строительства определена в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85*, обоснована календарным планом и составляет 45 месяцев, в том числе продолжительность прокладки инженерных сетей – 5,9 месяца.

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

В подготовительный период предусматривается: ограждение зоны работ, размещение временных инвентарных сооружений, устройство площадок складирования демонтируемых элементов, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, устройство мойки колёс.

Проектные решения рассматривают решения по демонтажу зданий,

расположенных по адресу: г.Москва, ул.Краснобогатырская, д.38 стр.3, стр.4, стр.5, стр.6, стр.7, стр.8, стр.9, стр.10, стр.11, стр.12, стр.13, стр.14, стр.15, стр.16, стр.17, стр.18, стр.20, стр.21, стр.25, стр.27, стр.28, стр.29, стр.31, стр.32, стр.33.

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

Демонтаж выполняется поэтапно методом обрушения и поэлементной разборкой, начиная с верха строения в соответствии с технологической картой-схемой.

Обрушение выполняется экскаватором со сменным навесным оборудованием, крупные строительные конструкции демонтируются с помощью автомобильного крана.

Качество работ контролируется на протяжении всего периода сноса в соответствии с проектом производства работ. Осуществляется контроль последовательности, режима и состава работ, соблюдения правил складирования и хранения разбираемых материалов и изделий.

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

Демонтаж подземной части зданий выполняется экскаватором со сменным навесным оборудованием в котлованах с естественными откосами.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения предусмотренных проектной документацией работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, сварочные, земляные и дорожные работы, работы по резке металла, покрасочные и гидроизоляционные работы.

При проведении работ в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 19 наименований.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусмотрено ограничение одновременно работающей техники; контроль и своевременная регулировка двигателей используемой техники; минимизация времени работы машин на холостом ходу, оснащение строительной техники и механизмов нейтрализаторами отработавших газов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта будут устья систем вытяжной вентиляции

подземной стоянки, вытяжных систем кухонь, открытые гостевые автостоянки, площадки загрузки мусоровозов.

На период эксплуатации в атмосферу ожидается поступление 15 наименований загрязняющих веществ суммарной мощностью выброса 2,717 г/с, при валовом выбросе 3,442 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 отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке, либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования, с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 17 наименований общей массой 862,330 т/год, из них отходов I класса опасности – 0,031 т/год.

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

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации, 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

Зона ведения работ затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу реки Яуза. Предусмотрены мероприятия по соблюдению режима осуществления хозяйственной деятельности на территории водоохранной зоны.

На период ведения работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на

выезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

В период производства предусмотренных проектной документацией работ отведение поверхностного стока осуществляется в существующие колодцы ливневой канализации после предварительного осветления в соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток».

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта предусмотрено от городских сетей. Запроектирован жиросеparator для очистки производственных стоков предприятий питания.

В подземной стоянке планируется размещение автомойки на два моечных поста для наружной мойки легковых автомобилей ручным способом с помощью высоконапорных моечных аппаратов. Мойку предусмотрено оборудовать системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями, что исключает сброс неочищенных стоков.

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

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

Озеленение

Согласно представленной проектной документации на демонтаж зданий и сооружений (5-метровая зона сноса), произрастают 75 деревьев и 110 кустарников, из них вырубятся 75 деревьев и 110 кустарников.

На участке строительства произрастают 207 деревьев и 114 кустарников, которые назначены на вырубку.

Проектом благоустройства на участок строительства, в части озеленения предусмотрена посадка 70 деревьев и 534 кустарников, устройство 4938,0 м² газона по стилобату, 8357,0 м² – газона по естественному основанию (с учетом устраиваемого газона по поверхности откосов обваловки), 637,0 м² газона по газонной решетке.

В зоне производства работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения произрастают 12 деревьев и 42 кустарника, назначенные к сохранению.

После проведения работ по прокладке инженерных коммуникаций предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зоне производства работ.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилого комплекса и ДОУ, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Планировка прилегающей придомовой территории и территории ДОУ соответствует гигиеническим требованиям.

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

Здания оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите жилого комплекса.

Планировка кафетериев предусматривает последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, встречного движения посетителей и персонала.

Размещение салона красоты, набор помещений соответствуют гигиеническим требованиям.

В проектируемом здании ДОУ предусмотрены основные групповые, спортивные, административные, технологические, технические, санитарно-бытовые, вспомогательные и другие помещения, состав и площади которых приняты с учетом количества детей и персонала и соответствуют гигиеническим требованиям.

Внутренняя планировка обеспечивает необходимую функциональную изоляцию групп помещений различного назначения.

Здание ДОУ оснащено всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Отделка помещений соответствует их функциональному назначению. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

Объемно-планировочные решения пищеблока ДОУ предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды.

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

Согласно представленной проектной документации шум от работы инженерного оборудования и автотранспорта не превысит допустимые

нормы в жилых помещениях, в помещениях ДООУ и на прилегающей территории при выполнении шумозащитных мероприятий:

установка шумоглушителей, использование гибких вставок, установка инженерного оборудования с использованием амортизаторов, устройство плавающих полов и звукоизоляция стен и потолка в инженерных помещениях;

установка в жилых комнатах квартир и в помещениях ДООУ шумозащитных окон с клапанами, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания (для корпусов 3, 4, 5 и пристройки между корпусами 2 и 3 не менее 25 дБА, для корпуса 2 и пристройки между корпусами 5 и 6 не менее 27 дБА, для корпусов 1, 6 не менее 28 дБА, для пристройки между корпусами 6 и 7 не менее 31 дБА, для корпуса 7 не менее 36 дБА, для ДООУ не менее 28 дБА);

ограждение территории групповых и спортивной площадки ДООУ шумозащитным экраном высотой не менее 6,0 м.

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

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (дневной режим работы, звукоизоляция локальных источников шума).

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве и Комитета г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности (ст.78, ч.2 № 123-ФЗ) для следующих проектных решений:

устройству в жилых корпусах одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1 без естественного освещения в наружных стенах на

каждом этаже;

размещению индивидуальных хозяйственных кладовых (внеквартирные) на подземном этаже;

превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки (не более 20000 м²);

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

устройству выходов из подземной стоянки через лестничные клетки, расположенные в подземной части жилых корпусов;

устройству выходов из подземных этажей через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей;

отсутствию отдельных выходов наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещений теплового пункта (ЦТП) и насосной пожаротушения, расположенной в подземном этаже.

В рамках проекта предусмотрено размещение:

жилого комплекса, состоящего из корпусов 1-7 (17 этажей), со встроенно-пристроенными помещениями на первых этажах, подземной стоянкой на 612 машино-мест;

отдельно стоящим 3-этажным зданием дошкольного образовательного учреждения (далее – ДОУ) на 100 мест; открытыми парковками, площадками для игр, для спорта и для отдыха, хозяйственными площадками.

В комплексе предусмотрены следующие помещения по функциональной пожарной опасности:

Ф 1.1 – дошкольное образовательное учреждение;

Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом;

Ф3.1 – предприятия торговли;

Ф3.2 – предприятия общественного питания;

Ф 4.3 – офисы, административные помещения;

Ф 5.1 – технические помещения комплекса;

Ф 5.2 – автостоянка без технического обслуживания и ремонта;

Ф 5.2 – хозяйственные кладовые жильцов дома, складские помещения.

Жилые корпуса 1-7, включая встроенно-пристроенные помещения на первых этажах, подземная стоянка, запроектированы I степени огнестойкости класса, конструктивной пожарной опасности С0.

Строительные конструкции здания ДОУ запроектированы II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Здания комплекса разделены противопожарными стенами и

перекрытиями первого типа на пожарные отсеки в соответствии с требованиями СТУ, СП 2.13130.2012.

первый пожарный отсек – помещения подземной стоянки, включая служебные и технические помещения, предназначенные для ее обслуживания, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 20000 м²;

второй пожарный отсек – жилой корпус 1 с хозяйственными кладовыми (внеквартирными), техническими помещениями, предназначенными для его обслуживания, расположенные в подземном этаже, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

третий пожарный отсек – жилые корпуса 2 и 3 с техническими помещениями, предназначенными для их обслуживания, с хозяйственными кладовыми (внеквартирными), расположенными в подземном этаже, встроенными помещениями общественного назначения цокольной части, пристроенные общественные помещения, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

четвертый пожарный отсек – жилой корпус 4, технические помещения, предназначенные для его обслуживания, с хозяйственными кладовыми (внеквартирными), разгрузки/погрузки магазина и кафетерия, расположенные в подземном этаже и встроенные помещения общественного назначения цокольной части, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

пятый пожарный отсек – жилой корпус 5, технические помещения, предназначенные для его обслуживания, с хозяйственными кладовыми (внеквартирными), расположенные в подземном этаже и встроенные помещения общественного назначения, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

шестой пожарный отсек – жилые корпуса 6 и 7, с техническими помещениями, предназначенными для их обслуживания, хозяйственными кладовыми (внеквартирными), расположенные в подземном этаже, встроенные помещения общественного назначения цокольной части, пристроенные общественные помещения, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

Пожарный отсек подземной стоянки (не более 20000 м²) разделен на части площадью не более 4000 м² противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, с противопожарным заполнением проемов первого типа EI 60 (п.4.3 СТУ).

В цокольной встроенно-пристроенной части предусмотрены двухэтажные офисы. Офисы обеспечены эвакуационными выходами с каждого этажа. Для функциональной связи офисов предусмотрено устройство внутренних лестничных клеток с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости REI 120 и противопожарным

заполнением дверных проемов лестничной клетки EI 60.

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

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, СП 4.13130.2013.

Проектируемые здания располагаются на расстоянии от существующего пожарного депо (со временем следования не более 10 минут).

Ширина проездов, их количество, параметры удаленности от фасада обоснованы в «Отчете о проведении предварительного планирования действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», утвержденным в установленном порядке. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2009.

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. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

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

Из подземных этажей здания предусмотрены эвакуационные выходы, обособленные (без сообщения) от выходов и лестничных клеток наземной части здания.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы, в местах возможного доступа маломобильных групп населения (МГН), приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон

безопасности для МГН в соответствии с требованиями СТУ, п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013.

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

Отделка внешних поверхностей наружных стен в зданиях жилого комплекса и ДООУ предусмотрена из негорючих материалов (группы НГ), класса пожарной опасности – К0.

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

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

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

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

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

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

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

3.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания.

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути, с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. В местах, при снижении ширины пути до 1,2 м, в зоне прямой видимости имеются зоны (карманы) габаритными размерами не менее 2,0x1,8 м для разъезда двух инвалидов-колясочников на расстоянии не более чем через каждые 25,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, не превышает 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 10%.

Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москвы, доступ маломобильных групп населения ограничен:

по территории участка вдоль корпусов 5, 6, 7 и по территории вдоль реки Яузы;

в подземную часть жилого комплекса;

на 2-17 жилые этажи корпусов 1-7;

в офисные помещения цокольного этажа между корпусами 2 и 3, 5 и 6, 6 и 7;

ограничен доступ инвалидов в офисные помещения корпусов 1-3 – доступ организован только в один офис каждого корпуса.

На участке предусмотрено 16 машино-мест для МГН – 15 машино-мест для инвалидов габаритными размерами не менее 3,6x6,0 м на расстоянии не далее 100,0 м от входов в корпуса жилого комплекса и 1 машино-место на расстоянии не далее 50,0 м от входов в ДОУ.

Передвижение инвалидов организовано по внутри дворовой территории к корпусам 1-7.

Доступ в здания жилого комплекса организован по лестницам и подъемникам по типу «INVA420» (или аналог) и площадкам, в помещения кафетерия, салона красоты, магазина, в жилую часть корпусов – по площадкам с планировочной отметки земли, в здание ДОУ – по площадкам, лестницам и пандусу с планировочной отметки земли.

Ширина пандуса не менее 0,9-1,0 м, уклон 5% в пределах бортиков. Длина одного марша пандуса не превышает 9,0 м.

Вдоль обеих сторон предусмотрены поручни на высоте 0,9 м, 0,7 м, с закругленной горизонтальной завершающей частью 0,3 м.

Расстояние между поручнями не более 1,0 м. По продольным краям пандусов предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м.

Высота наибольшего подъема не превышает 0,8 м. В нижней точке пандуса предусмотрена разворотная площадка с габаритными размерами не менее 1,5x1,5 м. В верхней точке – площадка с габаритными размерами не менее 2,2x2,2 м. Поверхность пандуса, крыльца и ступеней входа – ровная, с шероховатой поверхностью, нескользкой при намокании.

Входные площадки защищены от осадков козырьками и имеют водоотвод. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании, с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м.

Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденном в установленном порядке, организован доступ МГН в помещения жилого комплекса:

в жилую часть корпусов 1-7 до лифтового холла (без доступа в подземную часть и с 2 по 17 этажи);

в офисы: в осях «(1/1-4/1)/А/1-Е/1» (корпус 1), «(5/2-9/2)/(Г/2-Е/2)» (корпус 2), «1/3-4/3)/(В/3-Е/3)» (корпус 3);

в магазин, в зоны кафетерия, в салон красоты корпуса 7.

В кафетерии корпуса 7 выделено 1 место для МГН. Магазин оборудован в соответствии с требованиями доступности для инвалидов. Плоскость столешницы (доступного кассового поста) расположена на высоте не более 0,8 м от уровня пола. Ширина прохода около расчетно-кассового аппарата – не менее 1,1 м.

На первом этаже в офисе корпуса 1, в салоне красоты корпуса 7 расположены универсальные санузлы шириной – не менее 2,2 м, глубиной – не менее 2,25 м. В офисах корпусов 2 и 3, в кафетерии корпуса 7 расположены санузлы для МГН шириной не менее 1,65 м, глубиной не менее 1,8 м.

Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,5 м в одном направлении, при встречном движении – не менее 1,8 м.

В здание ДОУ организован доступ МГН с 1 по 3 этаж.

На каждом этаже ДОУ в туалетных групповых и на 1, 3 этаже

предусмотрены санузлы для инвалидов шириной не менее 1,65 м, глубиной не менее 1,8 м.

Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены зона безопасности в поэтажных лифтовых холлах здания ДОУ. Зоны безопасности оборудованы двусторонней связью с диспетчером.

Замкнутые пространства (лифт, лифтовой холл/зоны безопасности, универсальные санузлы, санузлы для МГН) в жилом комплексе и ДОУ оборудуются системой двусторонней связи с помещением охраны.

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

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

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

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

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

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций жилых корпусов комплекса:

стен наружных – минераловатными плитами толщиной 200 мм в составе фасадных систем с воздушным зазором и, частично, с декоративным штукатурным слоем;

стен внутренних – минераловатными плитами толщиной 50 мм;

покрытий жилых корпусов – минераловатными плитами толщиной 200 мм;

перекрытий зданий над подземной автостоянкой – минераловатными плитами толщиной 80 мм;

покрытий над помещениями подвала – минераловатными плитами толщиной 200 мм.

Светопрозрачные конструкции:

оконные блоки – двухкамерные стеклопакеты с заполнением аргоном в ПВХ-профилях, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу В2 по ГОСТ 23166-99;

витражи – двухкамерные стеклопакеты с мягким теплоотражающим покрытием и заполнением аргоном в алюминиевых профилях, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу В2 по ГОСТ 23166-99.

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций здания детского образовательного учреждения (ДОУ):

стен наружных – минераловатными плитами толщиной 200 мм в составе фасадной системы с декоративным штукатурным слоем;

покрытий – минераловатными плитами толщиной 200 мм.

Светопрозрачные конструкции:

оконные блоки и витражи – двухкамерные стеклопакеты с мягким теплоотражающим покрытием и заполнением аргоном в алюминиевых профилях, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу В2 по ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий в жилом комплексе с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим ДОУ предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в наружных ограждающих конструкциях;

устройство входных дверей с тамбуром;

установка современных отопительных приборов с оптимальной подобранной теплоотдачей, соответствующей помещению;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматизация процессов теплоснабжения;

применение горизонтальной разводки трубопроводов системы отопления;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

применение энергоэкономичных светильников, рациональное

расположение электроосветительных приборов в помещениях;
автоматическое управление освещением общедомовых помещений;
учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Расчетные значения удельной теплозащитной характеристики жилых корпусов и ДОУ не превышают нормируемых значений, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых корпусов и ДОУ, определенные в соответствии с прил.Г СП 50.13330.2012, не превышают установленных на добровольной основе нормируемых показателей в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

3.2.2.13. 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 и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

Не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических 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-геодезическим, инженерно-геологическим,

инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2 Выводы о соответствии технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

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

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 работ» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектные решения объекта «Жилой комплекс с нежилыми помещениями, подземной автостоянкой и отдельно стоящим детским образовательным учреждением» по адресу: Краснобогатырская улица, вл.38, район Богородское, Восточный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления
комплексной экспертизы
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы»

О.А. Папонова

Продолжение подписного листа

- Государственный эксперт-архитектор
«2.1. Объемно-планировочные,
архитектурные и конструктивные решения,
планировочная организация земельного участка,
организация строительства» (ведущий эксперт,
разделы: «Пояснительная записка»,
«Архитектурные решения», «Мероприятия по
обеспечению доступа инвалидов»,
«Требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»)
- Н.Н. Ильина
- Государственный эксперт-инженер
«2.1.1. Схемы планировочной организации
земельных участков»
(раздел «Схема планировочной
организации земельного участка»)
- А.А. Жукова
- Государственный эксперт-конструктор
«4.2. Автомобильные дороги»
(раздел «Схема планировочной организации
земельного участка»)
- А.Б. Филиппов
- Государственный эксперт-конструктор
«2.1.3. Конструктивные решения»
(раздел «Конструктивные и объемно-
планировочные решения»)
- А.В. Тимошенко
- Государственный эксперт-инженер
«2.3.1. Электроснабжение
и электропотребление»
(подраздел «Система электроснабжения»)
- А.В. Гридин
- Государственный эксперт-инженер
«2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация»
(подраздел «Система водоснабжения и
водоотведения»)
- Е.В. Сергеева

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Д.В. Соколов
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.В. Скулкин
Главный специалист-технолог (подраздел «Технологические решения»)	Л.А. Кимаева
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.В. Сущенко
Начальник отдела электрики и автоматики «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел: «Технологические решения»)	А.Л. Димов
Государственный эксперт-экономист «2.1.4. Организация строительства» (разделы: «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)	Д.В. Лушагин
Государственный эксперт-санитарный врач «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	С.И. Лежебокова
Главный специалист-дендролог (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	И.В. Михалева

Продолжение подписного листа

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»)	А.П. Ильюшко
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-инженер «1.1. Инженерно-геодезические изыскания» (раздел «Инженерно-геодезические изыскания»)	П.Н. Сухин