



НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

0	2	-	2	-	1	-	3	-	0	8	1	7	5	6	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора
ООО НЭ «АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Хаматзянов Айрат Флюрович**
Серийный №: 03e4d3d300a5adeebe4e5eadae02d75542
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ Контур»
Срок действия: 16.09.2021 - 16.09.2022

Хаматзянов Айрат Флюрович

« 23 » _____ декабря _____ 2021г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

**«Строительство административно-жилых объектов со сносом существующих павильонов 2, 3 по улице Менделеева, 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан»
Корректировка №1**

Вид работ- строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

1.1.1 Общество с ограниченной ответственностью Негосударственная экспертиза «АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», адрес: 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ростовская, д. 18, литер К, офис 303А. ИНН/КПП 0276936950/ 027601001. Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611615, выдано 25 января 2019г., действует до 25 января 2024г. ОГРН 1180280064788.

1.1.2 Общество с ограниченной ответственностью Негосударственная экспертиза «АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», адрес: 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ростовская, д. 18, литер К, офис 303А. ИНН/КПП 0276936950/ 027601001. Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611654, выдано 25 апреля 2019г., действует до 22 апреля 2024г. ОГРН 1180280064788.

1.2 Сведения о заявителе и основания для проведения экспертизы

1.2.1 Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «АНМАР». ИНН/КПП 0278149758/027401001. ОГРН 1080278005994. Адрес: 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, д. 44, кв. 96.

1.2.2 Заявление от ООО «АНМАР» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № б/н от 18.10.2021г.

1.2.3 Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 212э-2021 от 18.10.2021г.

1.2.4 Форма экспертизы – негосударственная.

1.3 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.4 Особые отметки, в том числе сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении проектной документации, подготовленной применительно к тому же объекту капитального строительства и (или) результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении этого объекта капитального строительства

1.4.1 Положительное заключение негосударственной экспертизы №6-1-1-0103-15 от 25.09.2015г. на проектную документацию без сметы по объекту: «Административно-жилые объекты со сносом существующих павильонов 2, 3 по улице Менделеева, 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», выданное ООО «Уфимская негосударственная экспертиза».

1.4.2 Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Строительство административно-жилых объектов со сносом существующих павильонов 2, 3 по улице Менделеева, 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» является корректировкой проектной документации по объекту «Административно-жилые объекты со сносом существующих павильонов 2, 3 по улице Менделеева, 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», прошедшего экспертизу в полном объеме согласно постановлению правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в которую внесены изменения в полном объеме включая инженерные изыскания.

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

Источник финансирования: Средства, не указанные в ч.2 статьи 8.3 ГрК.

Размер финансирования-100%.

1.6 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства

02:55:010715:3845.

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

1.7.1 Градостроительный план земельного участка № РФ-02-2-55-0-00-2021-0484, подготовленный И.о. начальника Главархитектуры, Главного управления архитектуры и градостроительства Администрации ГО г.Уфа РБ Хабибуллин И.М. от 29.07.2021г.

1.8 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1.8.1 Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной для проведения негосударственной экспертизы проектной документации приведен в п. 4.2.1 данного заключения).

1.8.2 Отчетные материалы о результатах инженерных изысканий (состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 данного заключения).

1.9 Сведения о рассмотренной документации, разделов такой документации

- Инженерные изыскания
- Пояснительная записка
- Схема планировочной организации земельного участка
- Архитектурные решения
- Конструктивные и объемно-планировочные решения
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- Проект организации строительства
- Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

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

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

2.1.1 Сведения о наименовании объекта капитального строительства:

Строительство административно-жилых объектов со сносом существующих павильонов 2, 3 по улице Менделеева, 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Почтовый (строительный) адрес или местонахождение: Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, 158.

2.1.2 Тип объекта- нелинейный

2.1.3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

Функциональное назначение- непроектный объект

2.1.4 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

Площадь застройки, м² - 9 941

Площадь участка, Га – 2,39

Количество корпусов, шт. - 6

Этажность, эт. – 17-23

Общая площадь объекта, надземная часть, м² - 75235,4

Общая площадь объекта, подземная часть, м² - 10365,3

Общее количество квартир, шт. - 1175

Общая площадь квартир, м² - 54 168,7

Полезная площадь квартир, м² - 52 377,3

Площадь парковочных мест в подземной автостоянке, м² - 3171,3

Площадь кладовых, м² - 128,9

Общая площадь встроено-пристроенных помещений общественного назначения, м² - 3087,7

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

Не требуется.

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

Климатический район и подрайон- IV

Инженерно- геологические условия- II (средней сложности)

Ветровой район- II

Снеговой район- V

Интенсивность сейсмических воздействий- 5 и менее баллов

2.4 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

В базовых ценах 01.01.2001 – нет данных.

В текущем уровне цен на момент прохождения экспертизы – нет данных.

Проверка достоверности – нет данных.

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

2.5.1 Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «АНМАР». ИНН/КПП 0278149758/027401001. ОГРН 1080278005994. Адрес: 450077, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул.Кирова, д.44, кв.96.

2.5.2 Технический Заказчик- нет данных.

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

2.6.1 Общество с ограниченной ответственностью «МКД Проект» (СРО Союз «СПБ» СРО-П-035-12102009, выписка из реестра СРО № 1021 от 17.12.2021г.). ИНН/КПП 5047214085/500101001, ОГРН 1185029017150. Адрес: 143913, Московская область, г.Балашиха, Балашихинское шоссе, дом 20, помещение 361.

2.6.2 Общество с ограниченной ответственностью «Генпроект» (СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» СРО-П-179-12122012, выписка из реестра СРО № 0276068398-26112021-1238 от 26.11.2021г.). ИНН/КПП 0276068398/027601001, ОГРН 1020202860490. Адрес: 450053, Республика Башкортостан, г.Уфа, Проспект Октября, д.132/3, этаж 5, помещ. 2,3,4,5,6,7,8. Место нахождения: 450098, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул.Российская, д.98, ком.17.

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

Нет данных.

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

2.8.1 Задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «МКД Проект» Федорчук Е.С. и согласованное директором ООО «Генпроект» Валиевым А.С. от 2021г.

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

2.9.1 Технические условия подключения (технологического присоединения) к системам водоснабжения и водоотведения № 13-13/69 от 23.04.2021г., выданные ГУП РБ «Уфаводоканал».

2.9.2 Условия подключения к системе теплоснабжения от 09.08.2021г., выданные ООО «Клинтэк».

2.9.3 Письмо ООО «Клинтэк» № 15 от 09.08.2021г..

2.9.4 Постановление №83 от 05.08.2021г., выданное Государственным комитетом РБ по тарифам.

2.9.5 Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети №6620 от 30.09.2021г, выданные АО «Уфанет».

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

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

3.1.1 Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям – 03.2021г.

3.1.2 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям – 15.11.2021г.

3.1.3 Отчет по инженерно-экологическим изысканиям – 11.11.2021г.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания
- Инженерно-экологические изыскания

3.3 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий: Республика Башкортостан, г.Уфа, Советский район.

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

3.4.1 Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «АНМАР». ИНН/КПП 0278149758/027401001. ОГРН 1080278005994. Адрес: 450077, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул.Кирова, д.44, кв.96.

3.4.2 Технический заказчик- нет данных.

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

3.5.1 Инженерно- геодезические изыскания:

- Муниципальное унитарное предприятие «Архитектурно-планировочное бюро» городского округа город Уфа Республики Башкортостан («АИИС» СРО-И-001-28042009, выписка из реестра СРО №10611/2021 от 07.12.2021г.). ИНН/КПП 0277013970/027701001, ОГРН 1020203089598. Адрес: 450055, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. Российская, 50.

3.5.2 инженерно- геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания:

- Общество с ограниченной ответственностью «Уфастройизыскания» («АИИС» СРО-И-001-28042009, выписка из реестра СРО №9965/2021 от 11.11.2021г.). ИНН/КПП 0274167594/027801001. ОГРН 1120280028736. Адрес: 450078, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. 8 марта, д.32.

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

3.6.1 Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное директором ООО «Генпроект» Валиевым А.С. и согласованное директором МУП «АПБ» г.Уфы Алехиным С.В. от 2021г.

3.6.2 Техническое задание на проведение инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденное директором ООО «Уфастройизыскания» Челпановым П.Е. и согласованное директором ООО «АНМАР» от 16.08.2021г.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

3.7.1 Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «Генпроект» Валиевым А.С. от 2021г.

3.7.2 Программа выполнения инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «Уфастройизыскания» Челпановым П.Е. от 16.08.2021г.

3.7.3 Программа выполнения инженерно-экологических изысканий, утвержденная директором ООО «Уфастройизыскания» Челпановым П.Е. от 16.08.2021г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2209/62-ИГДИ	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	
2	00831-ИИ-ИГИ.1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	00831-ИИ-ИЭИ.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получение материалов, необходимых и достаточных для принятия обоснованных проектных решений.

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском районе города Уфы Республики Башкортостан, участок ограничен ул. Менделеева, территорией ГК «АкЙорт», р. Уфа, улца С.Агиша. Рельеф на участке равнинный, слабоосложненный различными формами микрорельефа, I категории сложности с углами наклона поверхности не превышающими 10 градусов, абсолютные отметки: максимальная 196,8м, минимальная 82,31м. Гидрография на участке изыскания имеется р.Уфа. Опасные природные и техногенные процессы на участке работ отсутствуют. Климат отличается выраженной континентальностью, характеризуется продолжительной холодной зимой, теплым, иногда жарким летом.

Планово-высотное обоснование создано во время предыдущей съемки, выполненной МУП 2АПБ» Главархитектуры г.Уфы. Координаты и высоты точек геодезической сети определялись методом спутниковых измерений от исходной базовой референтной спутниковой станции RS1 №RS1-2017-385 свидетельство о поверке № С-АМЦ/02-02-2021/34108538 действительно до 01.02.2022 г., GPS-спутниковым геодезическим приемником EFT M2 GNSS № NJ11635766 свидетельство о поверке № С-АМЦ/02-02-2021/341085348 действительно до 01.02.2022 г. Наблюдения спутников велись в режиме «статика». Обработка результатов спутниковых измерений выполнялась в программе Trimble Business Centr 2.2. Съемка текущих изменений выполнена геодезическим GPS приемником. Топографический план составлен автоматизированным способом на бумажной основе и в цифровом виде. Местоположение подземных коммуникаций определены при помощи трубокабелеискателя SR20 Seek Tech фирмы «RIDGID». Съемка подземных коммуникаций производилась по фиксированным точкам. Камеральная обработка полевых данных инженерно-геодезических изысканий выполнена на компьютере с помощью программ: CREDO_DAT, ГИС ИнГео 4.4.

В результате выполненных топографо-геодезических изысканий проведен контроль и приемка камеральных работ. На основании этого был составлен акт камеральной приемки завершенных инженерно-геодезических работ, с топосъемкой в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий являлось: изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка, определение физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявление опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемых зданий и сооружений, уточнение границ районирования по категории устойчивости относительно карстовых провалов и зонирование участка по степени карстовой опасности.

Для решения поставленных задач, в соответствии с техническим заданием, полученным от заказчика и программой, утвержденной директором Челпановым П.Е., а также действующими НТД и положениями СМК, выполнен комплекс инженерно-геологических работ

Рекогносцировочное обследование выполнялось согласно п. 6.1.3 СП 47.13330.2016, п. 5.5 СП 446.1325800.2019 заключалось в проведении инженерно-геологических маршрутов на участке изысканий и на удалении до 250.0 м. Обследование выполнялось маршрутами, протяженность которых составила 1,0 км с занесением результатов в буровые журналы.

Буровые работы. В соответствии с техническим заданием, программой на инженерно-геологические изыскания, п. 6.3.1.2 СП 47.13330.2016, п.п. 7.2.2-7.2.5, 7.2.9, таб. 7.3, СП 446.1325800.2019, п.3.52, п.3.53 ТСН 302-50-95, глубина карстологической скважины определялась в соответствии с п.5.2.6 СП 11-105-97 часть II, на участке пробурены скважины различного назначения.

Бурение карстологической скважины осуществлялось колонковым способом с промывкой, с непрерывным погружением снаряда и гидравлической подачей керна, установкой КГК-100, диаметр бурения 93мм.

Бурение инженерно-геологических скважин проводилось установкой УРБ 2А-2 диаметром 132 мм на базе автомобилей КАМАЗ. Выполнено бурение 1 карстологической скважины глубиной 68,0 п.м и 20 инженерно-геологических скважин глубиной по 10,0, 15,0 и 35,0 п.м.

Для выполнения полевых испытаний грунтов статическими нагрузками на штамп, выполнено бескерновое бурение 2-х скважин (шурфов-дудок) глубиной 8,0 м, всего 16,0 п.м. Бурение (шурфов-дудок) осуществлялось шурфобуром диаметром 325мм установкой УРБ 2А-2 на базе автомобиля КАМАЗ.

Для выполнения полевых испытаний грунтов электровоздушным прессиометром ПЭВ-89мм, выполнено бескерновое бурение 1-ой скважины глубиной 20,0 п.м. Бурение скважины осуществлялось диаметром 93 мм установкой УРБ 2А-2 на базе автомобиля КАМАЗ.

Для оценки состояния устойчивости склона, в связи с отсутствием возможности подъезда техники, были пройдены 6 шурфов глубиной 2,0-3,0 п.м., общий объем проходки 15,0 п.м.

Общий метраж всех пройденных скважин и шурфов 754,0 п.м.

В карстологической скважине № 1 для уточнения геолого-литологических границ и более детального расчленения разреза выполнен гамма-каротаж (ГК). Регистрация параметра естественной гамма-активности по стволу скважины точечная, с шагом 0.5м, с записью в журнал установленной формы. Аппаратура СРП-68-02, зонд ГК – заводского изготовления. Объем исследований составил 68,0 п.м.

Согласно СП 446.1325800.2019 п. 7.2.22.2 для корректировки значения модуля деформации грунтов, определенных в лабораторных условиях, выполнено 2 испытания грунтов статическими нагрузками на штамп в режиме нагрузка при природной влажности.

Для корректировки значения модуля деформации грунтов, выполненных в лабораторных условиях, в скважине № 1П выполнено 6 испытания грунтов (на глубинах 14,3м, 15,3м, 16,3м, 17,3м, 18,3м, 19,0м) электровоздушным прессиометром ПЭВ–89МК, конструкции АО «Геотест».

Для лабораторных исследований с целью оценки физико-механических и коррозионных свойств грунтов, из технических скважин отобрано 47 монолитов грунта и 10 образцов скальных грунтов.

Лабораторные работы инженерно-геологических изысканий выполнены в лаборатории ООО «АрхстройИзыскания». Лабораторные исследования химического анализа водной вытяжки грунта выполнены в лаборатории ООО «ГеоСтройИспытания».

Камеральная обработка полученных материалов выполнялась в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и положениями ИСО, как в процессе полевых работ, так и после их завершения. Камеральная обработка полученных материалов производилась с учетом анализа материалов изысканий ранее выполненных работ.

На основании всех полученных данных составлен текст отчета с текстовыми и графическими приложениями.

На период изысканий (сентябрь-ноябрь 2021 г) до глубины 68,0 м, в пределах изученного участка подземные воды не вскрыты.

По критериям типизации территории по подтопляемости (согласно прил. И СП 11-105-97, ч. II) участок изысканий отнесен к потенциально подтопляемым областям район II-Б₁ – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий.

В геологическом строении участка до исследованной глубины 68,0 м, с учетом архивных материалов (2318, 0140) до глубины 74,0 м принимают участие отложения четвертичного и пермского возраста.

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов (ФМС) до активной зоны 35,0м выделено 5 инженерно - геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 Насыпной грунт (глина полутвердая) tQ_{IV};

ИГЭ 1а Суглинок полутвердый aQ;

ИГЭ 2 Глина твердая P_{1ss};

ИГЭ 3 Мергель выветрелый P_{1ss};

ИГЭ 4 Известняк средней прочности P_{1ss}.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали высокая (УЭС грунтов 15-17 Омм).

Грунты ИГЭ 1 согласно СП 28.13330.2017 (табл. В.1, В.2), по содержанию сульфатов и хлоридов для бетона нормальной плотности на портландцементе неагрессивные, по степени агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции согласно СП 28.13330.2017 (табл. X.5) – среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

Специфические грунты (многолетнемерзлые, просадочные, набухающие, засоленные, намывные и т.д.) на площадке изысканий отсутствуют, кроме насыпных грунтов.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов и их проявлений в пределах исследуемого участка развиты карстовые, суффозионные и в непосредственной близости - склоновые процессы (эрозионные процессы и оползни), подтопление, а также морозное пучение.

По результатам работ участок проектируемого строительства отнесен к IV (несколько пониженной) категории устойчивости относительно карстовых провалов.

По степени карстовой опасности площадка проектируемого строительства отнесена к зоне «С».

Коэффициенты устойчивости склона по расчетам, выполненным выше при различных условиях изменяются от 1,650 до 2,797. Таким образом, склон не оползнеопасен при всех условиях.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2020 и п.5.5.3 СП 22.13330.2016 (формула 5.3) на открытых площадках составляет для:

суглинков, глин – 1,56 м;

песков пылеватых и мелких, супесей – 1,90 м;

песков, от средней крупности до гравелистых – 2,04 м;

крупнообломочных грунтов – 2,31 м.

В соответствии с таб. Б.27 ГОСТ 25100-2020 и п. 6.8 СП 22.13330.2016 по относительной деформации пучения дисперсные грунты классифицируются как ИГЭ 1, ИГЭ 1а, ИГЭ 3 - слабопучинистые, ИГЭ 2 - среднепучинистые. В процессе строительства в зимний период времени не допускается промораживание грунтов.

Согласно приложения А СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2016-А), интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать: по карте А (массовое строительство) -5 баллов.

По сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с Приложением «Г» СП 47.13330.2016, площадка проектируемого строительства относится ко II (средней) категории сложности.

4.1.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, объекта капитального строительства:

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском районе г. Уфы по улице Менделеева, 158. В геоморфологическом отношении участок приурочен к водораздельному пространству рек Уфы и Сутолоки. Общий уклон в восточном направлении, в сторону долины р. Уфы. Абсолютные отметки в пределах участка изысканий составляют 179,1-185,8 м. Поверхность участка проектируемого строительства относительно ровная, спланированная в процессе строительного освоения. На момент исследований участок свободен от застройки.

По классификации Алисова Б.П. исследуемая территория относится к умеренной климатической зоне с атлантико-континентальным климатом средних широт Приуралья. Климатические характеристики приняты согласно СП 131.13330.2020 по данным метеостанции г. Уфы.

Геологическое строение. В геологическом строении участка, до исследованной глубины 72,0 м принимают участие отложения четвертичного и пермского возрастов. Сводный геолого-литологический разрез следующий (сверху – вниз): Четвертичная система (Q). 1. Почвенно – растительный слой (hQIV), мощность до 1,0 м. 2. Насыпной грунт (tQIV) вскрыт локально. Мощность насыпного грунта до 1,0 м. Пермская система (P). Уфимский ярус (P1u). Шешминский горизонт (P1ss). 3. Глина красно-коричневая, от полутвердой до твердой, интервалами аргиллитоподобной, с прослоями песчаника (мощностью до 0.4м) коричневатосерого, от тонкозернистого до мелкозернистого, полускального; мергеля серого, зеленоватосерого, глинистого; известняка серого, темно-серого, скального, трещиноватого, кавернозного (каверны до 2 мм, открытые), интервалами выветрелого до дресвяно-щебенистого состояния (мощностью до 0.1-0.2 м). Мощность глины с учетом прослоев от 22,3 до 32,6 м. 4. Известняк серый, темно-серый, от полускального до скального, трещиноватый, Распространен в виде прослоев среди глин и мергелей от 0.3 до 1.0м. в также отдельных слоев мощностью

от 1,6 до 8,3 м. 5. Мергель серый, светло-серый, зеленовато-серый, различной степени выветрелости от мучнисто-глинистого до состояния полускальных разностей, с прослоями известняка (мощностью до 1.0 м) серого, темно-серого, трещиновато, кавернозного (каверны до 3-4 мм, открытые), глины пестроцветной (красно-коричневой, фиолетовой), твердой (мощностью до 0.8 м). Мощностью от 12,0 до 25,8 м. Соликамский горизонт (P1sk). 6. Глина зеленовато-серая, темно-зеленовато-серая, с глубины 53.4-56.6 м серая, темно-серая, желтовато-серая, твердая, комковатая, брекчированная, с прослоями известняка (мощностью до 1.0 м) серого, темно-серого, полускального, сильнотрещиноватого, кавернозного, интервалами выветрелого до дресвяно-щебенистого состояния. Мощность глины от 9,6 до 15,6 м. 7. Гипс темно-серый, полускальный, мелкокристаллический, массивный, прослоями белый, глинистый, волокнистый, трещиноватый, выветрелый с частыми прослоями глины серой, зеленовато серой, твердой. Гипс залегает, как в виде отдельных прослоев (мощностью до 0.1 м), так и в виде отдельного слоя. Мощность гипса 6,2 м. Кунгурский ярус (P1k). Иренский горизонт (P1ir). 8. Гипс серый, темно-серый, мелкокристаллический, трещиноватый, различной степени выветрелости от дресвяно-щебенистого состояния до скальных разностей (мощностью до 0.05-0.1 м), трещиноватый (трещины залечены белым, волокнистым гипсом), с прослоями (мощностью до 0.9 м) глины серой, твердой. Вскрытая мощность гипса до 10,4 м.

Гидрогеологические условия. Участок изысканий находится в основном в условиях вертикально-нисходящей циркуляции с участками горизонтальной циркуляции подземных вод. Гидрогеологические условия определяются высоким гипсометрическим положением территории, наличием зон поглощения и активного вертикально-нисходящего перетока, наличием в разрезе сильно трещиноватых, с различной степенью выветрелости суффозионно-неустойчивых карбонатных пород (мергелей, известняков, мергелистых глин), отсутствием выдержанного водоупора и дренирующим влиянием долины реки Уфы. По результатам бурения скважин в пределах участка проектируемого строительства на период проведения изысканий подземные воды в пределах активной зоны сооружений и ниже по разрезу не вскрыты. Оценка условий защищенности подземных вод. Сумма условных баллов, определяющих защищенность подземных вод, составляет 9, условия защищенности соответствуют первой категории. Категория условий защищенности II – низкой защищенности. Потенциально подземные воды на участке изысканий являются слабо защищенными от поверхностных загрязнений.

Почвенный покров непосредственно на участке изысканий представлен техногенно-трансформированными почво-грунтами, перекрытыми сверху насыпным слоем и местами асфальтом. На территории залесенного склона встречаются серые лесные почвы. Мощность снятия для поверхностных почвенных горизонтов, пригодных для биологической рекультивации земель согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.1.03-86, с учетом выполненных агрохимических исследований составляет 40 см.

Растительность участка изысканий сформировалась в результате хозяйственного освоения территории. Непосредственно в контуре проектируемого строительства кустарниковая растительность представлена порослью клена ясенелистного. В травяном ярусе господствуют неприхотливые виды. Растительность представлена рудеральными, сорными травами. В составе травянистого покрова присутствуют: тысячелистник обыкновенный, полынь горькая, полынь обыкновенная, пырей ползучий, конский щавель, одуванчик лекарственный, цикорий обыкновенный, мятлик луговой, птичий спорыш, подорожник обыкновенный, чертополох обыкновенный, лопух большой, трехреберник непахучий и др. По результатам проведенного натурного

обследования, редкие виды растений, занесенные в Красную Книгу РБ и встречающиеся на территории Уфимского района, на участке изысканий отсутствуют. Согласно сведениям Минэкологии РБ (исх. №12/12630 от 20.08.2021 г.), на участке изысканий отсутствует лесопарковый зеленый пояс. Согласно сведениям УКХ и Б Администрации ГО г.Уфа РБ (исх. №86-04-06333 от 10.09.2021 г.), участок изысканий граничит с городскими лесами с восточной стороны. Квартал 16, производственный участок №1. На земельном участке произрастают зеленые насаждения. Древесная растительность на участке изысканий представлена елью, сосной, березой, кленом ясенелистным. В древесном ярусе участка изысканий насчитывается лиственные деревья высотой более 3.5 м – 18 шт., ель – 2 шт., сосна – 5 шт., фруктовые – 31 шт. Перед началом работ арендатору, землепользователю необходимо вызвать инспектора УКХиБ Администрации г. Уфы для оценки зеленых насаждений.

Животный мир. В составе млекопитающих наиболее распространены мелкие виды рода грызунов (мыши, полевки), отряда насекомоядных (кроты, землеройки). Их прилегающих лесных массивов залетают птицы: большая синица, длиннохвостая синица, сорока, поползень, свиристель, рябинник, зяблик, снегирь, белая трясогузка, вяхирь, домовый воробей, серая ворона и др. На площадке изысканий преобладают беспозвоночные животные. Они широко представлены червями, паукообразными и насекомыми. Наиболее разнообразным является класс крылатых насекомых. Основу видового разнообразия составляют отряды прямокрылых, полужесткокрылых, перепончатокрылых, двукрылых, жуков и другие. Фонowymi являются настоящие прямокрылые (серый и певучий кузнечик), двукрылые (журчалки, мухи, комары и слепни). Площадь, отводимая под строительство, является хозяйственно освоенной и антропогенно преобразованной, обитание эндемичных и реликтовых видов животных и птиц, как правило, обладающих низкой экологической устойчивостью, в районе работ маловероятно. По результатам проведенного натурного обследования, редкие виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Республики Башкортостан, на участке работ отсутствуют.

Хозяйственное использование территории. участок изысканий расположен в Советском районе г. Уфы по улице Менделеева, 158. Кадастровый номер участка 02:55:010715:3845/1, площадь участка 23 907 кв.м. Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов). Ближайшая жилая зона (ЖК «Венский лес», ул. Менделеева, 156) расположена в 100 м к югу от участка изысканий. Участок изысканий представляет собой техногенно освоенную территорию Советского района г. Уфы, на котором ранее располагались двухэтажные выставочные павильоны. На момент выполнения полевых работ павильоны демонтированы, участок свободен от застройки. С западной стороны от участка изысканий расположена территория торгово-выставочного комплекса ВДНХ. Состояние существующих зданий и сооружений удовлетворительное, следов деформаций не обнаружено. Все указанные объекты оказывают значительное антропогенное влияние на рельеф, почвенный и растительный покров данной территории.

Социально-экономические условия территории представлены в целом по г.Уфа.

Сведения о методах инженерных изысканий:

Виды и объемы работ

	Виды работ	Единицы измерения	Объемы работ	
			Намечено	Выполнено фактически
1	Составление программы	программа	1	1
2	Сбор, изучение и систематизация	%	100	100

	Виды работ	Единицы измерения	Объемы работ	
			Намечено	Выполнено фактически
	фондовых материалов			
3	Рекогносцировочное обследование	км	1	1
4	Радиологическое обследование территории: гамма-съемка и МЭД гамма-излучения	точка	60	60
5	Радиологическое обследование территории: измерение плотности потока радона (ППР)	точка	60	60
6	Измерение уровня шума	точка	4	4
7	Сбор официальных данных Росгидромета о загрязнении атмосферного воздуха	заключение	1	1
8	Отбор проб компонентов природной среды			
	Отбор проб атмосферного воздуха	точка	4	4
	Отбор проб почв и грунтов для стандартного химического анализа	проба	18	18
	Отбор проб для исследования на содержание легколетучих соединений	проба	12	12
	Отбор проб почвы с поверхности для микробиологического и паразитологического анализа агрохимических показателей	проба	4	4
	Отбор проб воды природной подземной для стандартного химического анализа	проба	1	вода не вскрыта
9	Лабораторные работы			
	Определение в грунтах содержания тяжелых металлов, мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, рН	определений	18x10=180	180
	Определение в грунтах содержания легколетучих токсикантов (бензол, толуол, ксилолы)	определений	12x6=72	72
	Микробиологические и паразитологические исследования почво-грунтов (индекс БГКП, энтерококков, патогенные бактерии, яйца и личинки гельминтов)	определений	4x4=16	16
	Лабораторные исследования проб подземных вод (содержание нефтепродуктов, тяжелых металлов)	определений	1x11=11	вода не вскрыта
	Лабораторные исследования проб на агрохимические показатели (калий и фосфор подвижные, органическое вещество, рН водной вытяжки, нитраты, обменный аммоний)	определений	4 x 6=24	24
	Лабораторные исследования проб атмосферного воздуха (содержание диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, оксида углерода, оксида азота, бенз(а)пирена, пыли)	определений	4x5=20	20
10	Камеральные работы и составление отчета	отчет	1	1

Методика работ и обоснование объемов представлена в разделе 2. На основании Технического задания Заказчика, Программы работ и согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 на участке проведены инженерные изыскания в четыре этапа:

1 этап – предполевой камеральный: Сбор и систематизация имеющихся и опубликованных материалов. Получение официальных данных Росгидромета о фоновом загрязнении атмосферного воздуха. Для выявления ЗОУИТ были направлены запросы в соответствующие государственные органы о наличии или отсутствии территорий ограниченного природопользования на участке изысканий и в непосредственной близости от него.

2 этап – полевые работы: Состав изысканий включает инженерно-экологическое обследование местности, оценку радиационной безопасности участка, измерение шума, исследование загрязнения компонентов природной среды, оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Инженерно-экологическое обследование выполнялось согласно пп. 4.6-4.8 СП 11-102-97 для получения характеристик состояния всех компонентов окружающей среды, выявления возможных источников загрязнения, выявления визуальных признаков загрязнения. Маршрутное геоэкологическое обследование заключалось в обходе территории, с целью выявления визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т.д.), опросе местных жителей и рабочих о специфике использования территории с целью выявления участков размещения ныне ликвидированных промышленных предприятий, утечек из коммуникаций, прорывов коллекторно-сточных вод, аварийных выбросов, использования удобрений и др. Проходимость на участке изысканий хорошая. Площадь участка изысканий не превышает 2.5 га, соответственно расчетное количество точек согласно нормативным документам представлено в таблице 1.

Опробование почв (грунтов) проводилось в соответствии с пп. 4.18, 4.19, 4.29 СП 11-102-97. Методика и технология отбора проб почв (грунтов) проводилась согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Количество и вид отбираемых проб принято согласно пп.4.19, 4.29 СП 11-102-97, п.5 ГОСТ 17.4.3.01-2017. В контуре проектируемых зданий опробование почв (грунтов) проводилось по интервально из инженерно-геологических скважин, согласно пп. 4.10, 4.19 СП 11-102-97. Отбор для анализа содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена проводился на глубину зоны загрязнения, а также с территории всего участка из поверхностного слоя 0.0-0.5м методом «конверта». Опробование грунтов на содержание легколетучих токсикантов проведено в горных выработках послойно на всю глубину зараженной области, согласно п. 4.29 СП 11-102-97, а также с территории всего участка из поверхностного слоя 0.0-0.5м методом «конверта». Из поверхностного слоя 0.0-0.3м м. осуществлен отбор объединенных проб методом «конверта» на микробиологический анализ. 0.0-0.4, 0.4-1.0 м на агрохимический анализ.

Геоэкологическое опробование грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, согласно пп.4.31, 4.37 СП 11-102-97, не проводилось, так как в период проведения буровых работ (июнь-июль 2021 г.) подземные воды скважинами на всю глубину не вскрыты.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проведена ФГБУ «Башкирское УГМС» на основании многолетних наблюдений за загрязнением атмосферы на ближайших к участку изысканий постах. Опробование атмосферного воздуха, согласно п. 4.17 СП 11-102-97 и СП 47.13330.2016, осуществлено в соответствии с ГОСТ 17.2.4.02-81.

Оценка радиационной безопасности участка проводилась специалистами испытательного лабораторного центра ООО «УфаСтройизыскания» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AT24 действует на основании Приказа №ПК1-950 от 17.05.2018 г.), в соответствии с СП 47.13330.2016 и пп.4.44, 4.45 СП 11-102-97, и включает поисковую гамма-съемку, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и измерение плотности потока радона с поверхности грунта. Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проводилось согласно пп.4.50-4.52 СП 11-102-97, по методикам МУ 2.6.1.2398-08, МУ 2.6.1.2838-11. Количество точек измерения определялось согласно п.5.3 МУ 2.6.1.2398-08. Измерение плотности потока радона с поверхности грунта проводилось непосредственно в контуре проектируемых зданий, согласно п.4.59 СП 11-102-97, СП 47.13330.2016, п. 6 МУ 2.6.1.2398-08, по методике измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций (методика разработана НТЦ «НИТОН», 2006 г.). Количество точек измерения определялось согласно п. 6.2.1 МУ 2.6.1.2398-08. Средства измерения для радиационного обследования: Дозиметр-радиометр персональный МКС-03СА, зав. №В4330, свидетельство о поверке № С-АБ/28-01-2021-33070450 до 27.01.2022 г. Комплекс измерительный для мониторинга радона с поверхности грунта «Камера-01», зав. №577, свидетельство о поверке № С-ТТ/05-10-2021/100034680 до 04.10.2022 г. Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М, зав. №313718, свидетельство о поверке №9/7982 до 06.08.2022 г. Программное обеспечение «Радон-98» Version 1.0, разработанная ЗАО НТЦ «НИТОН», г. Москва.

Измерение уровня шума на участке изысканий (эквивалентные и максимальные уровни звука) проводилось согласно п. 4.66 СП 11-102-97, ГОСТ 23337-2014, МУК 4.3.2194-07. Количество точек измерения определялось согласно п. 6.1 ГОСТ 23337-2014. Средства измерения для измерения уровней шума: Шумомер-виброметр, анализатор спектра ОКТАВА – 110А-ЭКО, зав. №АЭ100325, свидетельство о поверке № С-АБ/05-04-2021/54587124 до 30.03.2022 г.; Калибратор акустический АК-1000, зав. №57429-14, свидетельство о поверке № С-АБ/16-02-2021/38337998 до 15.02.2022 г. Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М, зав. №313718, свидетельство о поверке №9/7982 до 06.08.2022 г.

3 этап – лабораторные химико-аналитические исследования: Лабораторные исследования компонентов природной среды выполнены ООО «Экоаналитик» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ». Приборы, оборудование и средства измерения, используемые при лабораторных исследованиях: Анализатор вод АНИОН 4151, ООО НПП «Инфраспек-Аналит» г.Новосибирск, свидетельство о поверке №С-АБ/05-08-2021/84842993 до 04.08.2022 г. Весы лабораторные электронные «Pioneer» РА 214С OHAUS Corporation, США, свидетельство о поверке № С-АБ/04-08-2021/85199052 до 03.08.2022 г. Фотометр (спектрофотометр) UNIKO 1201, ООО «ЮНИКО-СИС», свидетельство о поверке № С-АБ/05-08-2021/85397740 до 04.08.2022 г. Анализатор ПАН-As, ООО «НПП «Томьаналит» г. Томск, свидетельство о поверке № С-АБ/05-08-2021/85397739 до 04.08.2022 г. рН-метр/милливольтметр портативный Марк-901, ООО «ВЗОР», г. Нижний Новгород, свидетельство о поверке № С-АБ/05-08-2021/84842995 до 04.08.2022 г. Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-ЗОМЗ, ОАО «Загорский оптико-механический завод» (ЗОМЗ), свидетельство о поверке №11/17509 до 15.12.2021 г. Атомно-абсорбционный спектрометр СПЕКТР-5-3, ОАО «СОЮЗЦВЕТМЕТАВТОАТИКА», свидетельство о поверке №С-АБ/05-08-2021/86097093 до 04.08.2022г. Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab, ООО «НПП «Томьаналит» г. Томск, свидетельство о поверке № С-АБ/05-08-2021/85397738 до 04.08.2022 г. Аспиратор «ПУ-2Э», ЗАО «Химко», свидетельство о поверке №9/14275 до 15.12.2021г. Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-6М, первичная поверка до

22.06.2023 г. Барометр-анероид М67, ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор», свидетельство о поверке № 9/13512 до 27.11.2021 г. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (65), НТП «ТКА», свидетельство о поверке № С-АБ/30-07-2021/83283126 до 29.07.2022 г. Секундомер механический СОСпр-26-2-010, ОАО «Златоустовский часовой завод», свидетельство о поверке № С-АБ/10-08-2021/85846059 до 09.08.2022 г. Весы лабораторные электронные «CAS» CUW 2200H, свидетельство о поверке № С-АБ/04-08-2021/85199048 до 03.08.2022 г. Стандартный перечень химических показателей для почв (грунтов) определен п. 8.4.13 СП 47.13330.2016, п. 120 СанПиН 2.1.3684-21 и включает определение содержания тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), 3,4-бенз(а)пирена, нефтепродуктов, pH, суммарного показателя загрязнения Zс. Перечень контролируемых показателей для атмосферного воздуха определен п.4.17 СП 11-102-97 и СП 47.13330.2016. Лабораторные химико-аналитические исследования выполнены с использованием средств измерений, входящих в Государственный реестр средств измерений, унифицированными методиками, прошедшими аттестацию по ГОСТ Р 8.563, подтвержденными сертификатом и внесенными в Федеральный реестр (перечень) методик. Все химико-аналитические исследования проведены в лабораториях, прошедших государственную аккредитацию и получивших соответствующий аттестат.

4 этап – камеральные работы: При камеральной обработке выполнен анализ данных полевых работ и лабораторных исследований, проведено оформление всего полевого материала в виде протоколов, таблиц, ведомостей и увязка между видами работ, составлены карты фактического материала с нанесением и обозначением всех точек отбора и измерений и текст отчета с оценкой инженерно-экологической обстановки в пределах изучаемого участка. Оценка результатов поисковой гамма-съемки и измерений мощности экспозиционной дозы гамма-излучения проведена в соответствии с СП 47.13330.2016 и п.4.47 СП 11-102-97. Классы противорадионовой защиты приняты согласно СП 47.13330.2016, т.6.1 СП 11-102-97 и СанПиН 2.6.1.2523-09 (Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009). Оценка результатов показателей физических факторов проведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Оценка результатов показателей химико-экологических исследований компонентов природной среды проведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, Приказом Министерства сельского хозяйства РФ №552 от 13.12.2016 г. с изменениями на 12.10.2018 г.

Результаты инженерно-экологических изысканий:

Исполнитель: «УфаСтройизыскания», Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства выдано 21.09.2012г. Ассоциацией СРО «АИИС» регистрационный номер №2288

Заказчик – ООО «АНМАР». Проектная организация – ООО «Генпроект». Местоположение объекта: Российская Федерация, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, Советский район, по ул. Менделеева, 158. Кадастровый номер участка 02:55:010715:3845/1, площадь участка 23 907 кв.м. Вид строительства: новое. Стадия проектирования – проектная документация. Уровень ответственности зданий и сооружений согласно ГК (ст.48.1) ФЗ-384 – II, КС-2, нормальный. Согласно техническому заданию, на участке проектируется строительство жилого комплекса, состоящего из жилых домов 17 - 23 этажей, с обустройством подземного паркинга, уличных парковочных мест, ниже приведены их технические характеристики: - Жилой дом, корпус № 1, конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 42,8х18,5х69,9 м, фундамент – определить по результатам

инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² - 50 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва - 7,400 длина свай 10 метров*, 23 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -3,7, прочие сведения - 23 наземных эт. толщина сжимаемой толщи - 25-30 метров.- Жилой дом, корпус № 2, конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 42,8x18,5x69,9 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² - 50 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва -7,400 длина свай 10 метров*, 23 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -3,0, прочие сведения - 23 наземных эт. толщина сжимаемой толщи -25-30 метров.- Жилой дом, корпус № 3, конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 42,8x18,5x69,9 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² - 50 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва -7,400 длина свай 10 метров*, 23 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -4,7, прочие сведения - 23 наземных эт. толщина сжимаемой толщи -25-30 метров.- Жилой дом, корпус № 4, конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 29,86x18,1x63 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² - 45 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва-4,500 длина свай – 8 метров*, 20 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -3,95, прочие сведения - 21 наземных эт. толщина сжимаемой толщи -20-25 метров.- Жилой дом, корпус № 5, конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 29,86x18,1x54 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² - 36 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва-3,900 длина свай – 8 метров*, 17 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -3,65, прочие сведения - 17 наземных эт. толщина сжимаемой толщи -20-25 метров.- Жилой дом, корпус № 6, конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 29,86x18,1x54 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² - 36 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва-3,900 длина свай – 8 метров*, 17 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -3,65, прочие сведения - 17 наземных эт. толщина сжимаемой толщи - 20-25 метров.- 3.1 стилобат, часть 1 (на отм. +4,200), конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 4, 45,200x49,5x 5,1 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² – 3,5 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва-2,600 длина свай – 4 метра*, 1 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -1,8, толщина сжимаемой толщи -6-10 метров, - 3.2 стилобат, часть 2 (на отм. 0,000), конструктивные особенности сооружения – монолитный железобетон, стены - кирпич (навесной фасад), габариты 157,20x49,5x5,1 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий, предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² – 3,5 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва-2,600 длина свай – 4 метра*, 1 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – нет -2,3, толщина сжимаемой толщи -6-10 метров.- 4 БКТП, конструктивные особенности сооружения – сборное ж/б сооружение, габариты 5x5x4 м, фундамент – определить по результатам инженерных изысканий,

предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см² – 3,2 т/м², предполагаемая глубина погружения свай (заложения фундаментов) – подошва-2,000 длина свай – по расчету, 1 – этажное, наличие подвала, техподполья, его высота, м – да -1,5, толщина сжимаемой толщи - 5 метров. Согласно техническому заданию (приложение №2 к ТЗ), проектом предусмотрено обустройство дворовых площадок (физкультурных, детских площадок и площадок отдыха) на втором уровне стилобата 7.2 (площадь Ф/Д/ПО 1680 кв.м), стилобата 7.1. (площадь Ф/Д/ПО 783 кв.м.), а также на территории участка освоения (Ф/Д/ПО площадью 260 кв.м и 490 кв.м, ФП площадью 263 кв.м, ГР П1 – 214 кв.м, ГР П2 – 225 кв.м, ГР П – 243 кв.м, ХП 318 и 43 кв.м).

Цель изысканий: комплексная оценка экологического состояния территории в пределах контуров проектируемых зданий и сооружений, а также площадки освоения.

Задачи изысканий: определение уровня химического загрязнения компонентов природной среды, исследование и оценка радиационной обстановки в пределах участка работ, физических воздействий (шум), выявление зон с особыми условиями использования территории.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в августе-ноябре 2021 г.

Изученность экологических условий. Ранее на участке работ инженерно-экологические изыскания не выполнялись.

Современное экологическое состояние территории.

Рекогносцировочное обследование. По результатам рекогносцировочного обследования, опроса местных жителей и работников было выявлено, что на участке проектируемого строительства свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения не находились. Утечек, прорывов каких-либо коммуникаций не происходило. В период изысканий свалок, захоронения отходов, мусора и других видов техногенного загрязнения не выявлено.

Оценка радиационной безопасности участка. По показателю «Мощность дозы гамма-излучения» участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Гамма-излучение не превышает уровня 0.3 мкЗв/час, являющегося контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (МУ 2.6.1.2398-08). По показателю «Плотность потока радона» участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Средняя по участку застройки плотность потока радона не превышает уровень 80 мБк/(м²с), являющийся контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения, согласно МУ 2.6.1.2398-08. Согласно таб. 6.1 СП 11-102-97, класс требуемой противорадоновой защиты здания I, противорадоновая защита здания обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений. Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Строительство на участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору

Измерение шума. По результатам измерений уровня шума на территории площадки изысканий установлено: эквивалентный уровень звука не превышает допустимый уровень 55 дБА для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, согласно пп.14 п.5.35 СанПиН 1.2.3685-21; максимальный уровень звука не превышает допустимый уровень 70 дБА для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, согласно пп.14 п.5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты геоэкологического опробования грунтов. По результатам лабораторных исследований в пробах грунта превышений ПДК (ОДК) по всем исследуемым веществам не отмечается. Суммарный показатель химического загрязнения Z_с согласно п.4.20 СП 11-102-97 не превышает 16. Комплексная

категория загрязнения грунтов тяжелыми металлами и мышьяком, согласно таб. 4.5 СанПиН 2.1.3684-21, является допустимой. Рекомендация по использованию грунтов, обусловленная степенью химического загрязнения, согласно прил. 9 СанПиН 2.1.3684-21 – *использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска*. Содержание бенз(а)пирена во всех пробах грунта менее 0.001 мг/кг и, согласно СанПиН 1.2.3685-21, не превышает уровень 0.02 мг/кг. Согласно СП 11-102-97, СанПиН 1.2.3685-21, содержание бензола, толуола, ксилола в грунтах не превышает допустимый уровень загрязнения. Содержание нефтепродуктов в пробах грунтов составляет от 23,3 до 90,0 мг/кг. В соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утвержденным Роскомземом от 10.11.93 г и Минприроды РФ от 18.11.1993 г.), при содержании нефтепродуктов менее 1000 мг/кг грунты относятся к 1-му (допустимому) уровню загрязнения. Микробиологические и паразитологические исследования почво-грунтов. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, почво-грунты по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют допустимой категории загрязнения. Насыпные техногенно-трансформированные почво-грунты не являются почвами и в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на них не предусматривается.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха. Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю загрязнения атмосферного воздуха городских и сельских поселений, согласно СП 11-102-97 и СанПиН 1.2.3685-21.

Зоны с особыми условиями использования территории. Для выявления зон с особыми условиями использования территории были направлены запросы в уполномоченные государственные органы. Копии ответов на запросы представлены в отчете.

Согласно сведениям Минэкологии РФ (исх. №15-47/10213 от 30.04.2021 г.), Минэкологии РБ (исх. №12/12770 от 24.08.2021 г.) и Главархитектуры Администрации ГО г.Уфа РБ (исх.№7-11096/ПР от 31.08.2021 г.), участок изысканий не затрагивает особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, расположенные на территории Уфимского района РБ.

Ближайшие поверхностные водные объекты к участку изысканий: река Уфа расположена в 350 м к востоку от участка изысканий. Участок изысканий расположен вне водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Уфа.

Согласно сведениям ОВР по РБ (Камское БВУ) (исх.№05/1264 от 03.09.2021 г.), на расстоянии 16 км расположен поверхностный водозабор ГУП РБ «Уфаводоканал» из р. Уфа: 41 км от устья, забрано в 2020 году 41698,05 тыс.куб.м. Согласно СанПиН 2.1.4.110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» организованы зоны санитарной охраны.

Управление по государственной охране объектов культурного наследия РБ в письме исх. №07-07/3633 от 14.09.2021 г. сообщает следующее: Непосредственно на территории участка изысканий объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют. В непосредственной близости от участка изысканий расположен объект культурного наследия федерального значения «Дудкинское I селище» (местоположение: Республика Башкортостан, г. Уфа, Искинский сельсовет, на низкой террасе правого берега р. Уфы, напротив д. Дудкино), границы территории которого утверждены

приказом Управления от 25 февраля 2021 года №30. Сведениями об отсутствии на участке изысканий выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление не располагает. Для получения сведений об отсутствии на участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Заказчик обязан обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка.

Скотомогильники. Согласно сведениям ГБУ Уфимская горветстанция РБ (исх. №443 от 06.09.2021 г.), в пределах участка работ и прилегающей зоне по 1000м в каждую сторону от проектируемой площадки, скотомогильники, в том числе сибирезвенные и биометрические ямы не зарегистрированы.

Свалки твердых коммунальных отходов. По данным республиканского кадастра отходов производства и потребления (исх. №30/13487 от 06.09.2021 г.) в радиусе 1000 м от участка изысканий полигоны и свалки твердых коммунальных отходов отсутствуют.

Согласно сведениям Приволжскнедра (исх. №РБ-ПФО-00800-08/2204 и 2205 от 20.08.2021 г.) и в соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется. Месторождения общераспространенных полезных ископаемых. По данным Минэкологии РБ (исх. 08/14682 от 22.09.2021 г.) на участке изысканий месторождений общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и действующих лицензий на ОПИ не зарегистрировано.

Зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и источников водоснабжения. Согласно сведениям Минэкологии РБ (исх. №08/15329 от 04.10.2021 г.), информацией о границах зон санитарной охраны, утвержденных до 2013 года, министерство не располагает. Лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод, объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, в пределах земельного участка не выдавались. Участок изысканий ориентировочно расположен в границах зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и источников водоснабжения г. Уфы в границах, установленных проектом «Санитарно-топографическое обследование зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и источников водоснабжения г. Уфы», утвержденных распоряжением Кабинета Министров Республики Башкортостан от 24.07.1995 № 801-р. Согласно сведениям ГУП РБ «Уфаводоканал» (исх. №13-24/801 от 25.08.2021 г.), на участке изысканий и в радиусе 1 км от него нет подземных источников водоснабжения, находящихся в хозяйственном ведении ГУП РБ «Уфаводоканал». В соответствии с проектом «Санитарно-топографическое обследование зоны санитарной охраны водопроводных сооружений и источников водоснабжения г. Уфы», разработанным институтом «Коммунводоканалпроект», и утвержденным Распоряжением Кабинета Министров Республики Башкортостан № 801-р от 24 июля 1995 г. участок изысканий расположен на территории второго пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Уфы. На территории II и III пояса Зоны санитарной охраны в целях санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений устанавливается специальный режим хозяйственного использования, требующий выполнения мероприятий, предусмотренных СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны

источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». В соответствии с СанПиН-2.1.4.1110-02 необходимо соблюдать следующие мероприятия: 1.Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов. 2.Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора. 3.Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли. 4.Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. 5.Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Санитарно-защитные зоны. Согласно сведениям Главархитектуры Администрации ГО г.Уфа РБ (исх.№7-11096/ПР от 31.08.2021 г.), участок изысканий не расположен в границах санитарно-защитных зон от стационарных техногенных источников, в радиусе 1000 м от участка изысканий кладбища отсутствуют.

Согласно Публичной кадастровой карте, на территории участка изысканий расположены: 1. ЗОУИТ 02:55-6.2158, вид: Охранная зона инженерных коммуникаций. Зона охраны искусственных объектов. Наименование: РБ, г. Уфа, Советский р-н, вдоль ул. Менделеева от ул. Менделеева, д. 160 до ул. Менделеева, д. 106. Охранная зона 2КЛ-6кВ РП 231 - ТП 7353 здание МОУ ДОД СДЮШОР (РП-231/1,2 ТП-7353); ООО «Башкирэнерго». Ограничение: Постановление № 160 от 24.02.2009г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». 2. ЗОУИТ 02:55-6.15529, вид: Охранная зона инженерных коммуникаций. Зона охраны искусственных объектов. Наименование: РБ, г.Уфа, Советский р-н, вдоль ул. Менделеева от ул. Менделеева, д. 160 до ипподрома Акбузат. Охранная зона. 2КЛ-6 кВ ПС Зеленая – РП 231 (Ф-32-6,47 РП-231); ООО «Башкирэнерго». Ограничение: Постановление № 160 от 24.02.2009г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». 3.

ЗОУИТ 02:55-6.1316, вид: Охранная зона инженерных коммуникаций. Зона охраны искусственных объектов. Наименование: РБ, г. Уфа. Охранная зона. ТП - 2023 ТП - 2108 (ч/з 7142) (КЛ - 6 кВ ТП - 2023 до места врезки ТП - 7142 L - 1180 м, КЛ - 6 кВ ТП - 2108 до места врезки ТП 7142 L - 592 м); ООО «Башкирэнерго». Ограничение: Постановление № 160 от 24.02.2009г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». 4. ЗОУИТ 02:55-6.5309, вид: Охранная зона инженерных коммуникаций. Зона охраны искусственных объектов. Наименование: РБ, г. Уфа. Охранная зона. ТП-2081/1 ТП-2108 (КЛ-6кВ ТП-2081 ДО РП-202 L-1350М); ООО «Башкирэнерго». Ограничение: Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009 № 160.5. ЗОУИТ 02:55-6.8320, вид: Охранная зона инженерных коммуникаций. Зона охраны искусственных объектов. Наименование: РБ, г. Уфа. Охранная зона. РП-202/2 ТП-2108 (КЛ-6кВ РП-202 ДО ТП-2081, L-810м до места); ООО «Башкирэнерго». Ограничение: Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009г

№160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

Согласно Публичной кадастровой карте, территории и зоны санитарной охраны лечебно- оздоровительных местностей и курортов, приаэродромные территории, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения на участке изысканий отсутствуют. На территории участка изысканий государственных мелиоративных систем и мелиорируемых земель не имеется.

Ключевые орнитологические территории представлены согласно официального сайта «Союз охраны птиц России» <http://www.rbcu.ru/>. Участок изысканий расположен вне ключевых орнитологических территорий. Ближайшая к территории изысканий ключевая орнитологическая территория: Охлебининская пойма р. Белой (код КОТР: BS-033, площадь: 36290 га) расположена на расстоянии более 23 км к юго-востоку от территории изысканий.

Водно-болотные угодья представлены согласно официального сайта «Водно-болотные угодья России» <http://www.fesk.ru>. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) на территории Республики Башкортостан отсутствуют.

Ближайшая ООПТ регионального значения – популяция орхидей на Чуркинском болоте (ориентировочно в 2 км к северу от д. Подымалово Уфимского района РБ) расположено на расстоянии более 26 км по прямой от участка изысканий.

Согласно проекту решения, об установлении приаэродромной территории аэродрома АО «Международный аэропорт «Уфа», разработанному АО «ПИиНИИ ВТ «Ленаэропроект» в рамках реализации Федерального закона № 135-ФЗ от 01.07.2017 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны», участок изысканий полностью расположен вне границ подзон приаэродромной территории. Проектирование и строительство на участке изысканий допускается, так как ограничений согласно проекту решения, об установлении приаэродромной территории аэродрома АО «Международный аэропорт «Уфа» нет.

Участок изысканий расположен на территории населенного пункта, в Советском районе г. Уфа, ранее на территории участка изысканий располагались торговые павильоны, что исключает возможность наличия на участке изысканий мелиорируемых земель и лечебно-оздоровительных местностей. Ближайший санаторий «Зеленая роща» и удален от участка изысканий более чем на 800 м к югу.

Согласно письму ГКУ РБ Управление по мелиорации земель (исх. №508 от 20.12.2021 г.), на участке изысканий государственных мелиоративных систем и мелиорируемых земель, находящихся в оперативном управлении Учреждения, не имеется.

На основе проведенных исследований, учитывая полученные результаты апробирования компонентов природной среды, радиационного обследования, ландшафтных, геоморфологических, геологических особенностей площадки и прилегающих территорий, был выполнен раздел «Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды», «Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды».

Аттестаты аккредитации испытательных лабораторных центров и протоколы лабораторных исследований проб и натурных измерений приведены в приложениях к отчету. Технический отчет имеет пояснительную записку и графический материал (М 1:500).

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях составлен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

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

4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

4.1.3.1.1 Дополнен раздел текстовой части «Краткая физико-географическая характеристика района»: угол наклона поверхности участка, абсолютные отметки в соответствии с требованиями п. 5.1.12 СП 47.13330.2016.

4.1.3.1.2 Внесены изменения в топографический план, добавлены условные обозначения (система координат, система высот, сечение рельефа, площадь съемки и т.д.) в соответствии с требованиями ч.1 ст. 15 ФЗ №384 и ГОСТ 21.301.2014.

4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

4.1.3.2.1 В задании, программе и в разделе «Введение» уточнен этап выполнения инженерных изысканий;

4.1.3.2.2 В таблицу 1.2 добавлены сведения об исполнителях геофизических исследований, опытных работ;

4.1.3.2.3 В техническом отчете приведены результаты рекогносцировочного обследования с указанием точек наблюдений, с описанием ближайших поверхностных карстопоявлений, суффозионных понижений, форм рельефа, техногенных форм рельефа. Точки наблюдений указаны на карте фактического материала, предоставлены фотоматериалы;

4.1.3.2.4 К техническому отчету приложен каталог поверхностных карстопоявлений;

4.1.3.2.5 В Заключении указаны рекомендации о необходимости организации карстомониторинга;

4.1.3.2.6 Представлены: акт приемки результатов инженерно-геологических изысканий, акт ликвидационного тампонажа скважин, свидетельство о проверке оборудования для выполнения полевых испытаний грунтов.

4.1.3.2.7 На инженерно-геологические разрезы нанесены контуры и подземную часть проектируемых зданий и сооружений.

4.1.3.3 Инженерно-экологические изыскания

Изменения не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

4.2.1 Состав проектной документации (с учётом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Раздел 1. Пояснительная записка		
1.1	451/03/21-ПД-К1-ПЗ1	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «Генпроект»
1.2	451/03/21-ПД-К1-ПЗ2	Часть 2. Пояснительная записка	ООО «Генпроект»
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка		
2	451/03/21-ПД-К1-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Генпроект»
3	Раздел 3. Архитектурные решения.		
3	451/03/21-ПД-К1-АР	Архитектурные решения	ООО «Генпроект»
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	451/03/21-ПД-К1-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «Генпроект»
4.2	451/03/21-ПД-К1-КР2	Расчетная часть	ООО «Генпроект»
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
	Подраздел 1. «Система электроснабжения»		
5.1.1	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.1	Часть 1. Корпус 1	ООО «Генпроект»
5.1.2	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.2	Часть 2. Корпус 2	ООО «Генпроект»
5.1.3	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.3	Часть 3. Корпус 3	ООО «Генпроект»
5.1.4	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.4	Часть 4. Корпус 4	ООО «Генпроект»
5.1.5	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.5	Часть 5. Корпус 5	ООО «Генпроект»
5.1.6	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.6	Часть 5. Корпус 6	ООО «Генпроект»
5.1.7	451/03/21-ПД-К1-ИОС1.7	Часть 7. Встроенно-пристроенная часть	ООО «Генпроект»
	Подраздел 2. Система водоснабжения.		
5.2	451/03/21-ПД-К1-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «Генпроект»
	Подраздел 3. Система водоотведения.		

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.3	451/03/21-ПД-К1-ИОС3	Система водоотведения	ООО «Генпроект»
	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и тепловые сети».		
5.4.1	451/03/21-ПД-К1-ИОС4.1	Отопление, вентиляция	ООО «Генпроект»
5.4.2	451/03/21-ПД-К1-ИОС4.2	ИТП, тепловые сети	ООО «Генпроект»
	Подраздел 5. Сети Связи		
5.5.1	451/03/21-ПД-К1-ИОС5.1	Книга1. Сети связи.	ООО «Генпроект»
5.5.2	451/03/21-ПД-К1-ИОС5.2	Книга2. Комплексная автоматика	ООО «Генпроект»
	Подраздел 7. Технологические решения».		
5.7.1	451/03/21-ПД-К1-ИОС7.1	Технологические решения». Встроенные помещения.	ООО «Генпроект»
5.7.2	451/03/21-ПД-К1-ИОС7.2	Технологические решения». Дошкольная образовательная организация.	ООО «Генпроект»
5.7.3	451/03/21-ПД-К1-ИОС7.3	Технологические решения». Встроенно-пристроенная автостоянка.	ООО «Генпроект»
	Раздел 6. «Проект организации строительства».		
6	451/03/21-ПД-К1-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Генпроект»
7	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».		
7	451/03/21-ПД-К1-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «Генпроект»
8	Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды».		
8	451/03/21-ПД-К1-ООС	Перечень по охране окружающей среды	ООО «Генпроект»
9	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».		
9.1	451/03/21-ПД-К1-ПБ1	Часть 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».	ООО «Генпроект»
9.2	451/03/21-ПД-К1-ПБ2	Часть 2. Пожарная сигнализация.	ООО «Генпроект»
9.3	451/03/21-ПД-К1-ПБ3	Часть 3. Автоматические пожаротушение	ООО «Генпроект»
10	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».		
10	451/03/21-ПД-К1-	Мероприятия по обеспечению	ООО

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ОДИ	доступа инвалидов	«Генпроект»
10.1	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».		
10.1	451/03/21-ПД-К1-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Генпроект»
12	Раздел 12. «Иная документация»		
12.1	451/03/21-ПД-К1-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений.	ООО «Генпроект»
12.2	451/03/21-ПД-К1-НПКР	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.	

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

4.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка»

В разделе проектной документации «Пояснительная записка» представлены основные документы для разработки проектной документации.

Приведены идентификационные признаки объекта, технико-экономические показатели, задание на проектирование, градостроительный план земельного участка, технические условия для подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

Представлена выписка из реестра членов СРО о допуске к проведению проектных работ и результатов инженерных изысканий.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемая территория расположена на земельном участке с кадастровым номером 02:55:010715:3845.

В административном отношении участок расположен по ул. Менделеева, 158к3 в Советском районе г. Уфы Республики Башкортостан. С западной стороны проектируемая территория граничит с территорией Республиканского выставочного комплекса, с восточной с ЖК «Венский лес», в северной и западной части окружена зеленым массивом.

Проектом предусматривается строительство жилого комплекса, со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Комплекс состоит из 6-ти многоэтажных жилых секций различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками.

Корпуса 1, 2, 3 - 23-х этажные; 4 корпус - 20 этажный; 5, 6 корпуса -17 этажные. Стилобатная часть здания - стоянка автомобилей на 194 м/м. Подземная автостоянка, состоящая из 2 пожарных отсеков, каждый из которых имеет отдельные въезды-выезды.

Кровля над пристроенной частью подземной автостоянки, на ней располагаются площадки для отдыха и детские, физкультурные площадки.

Территория оборудована малыми архитектурными формами и игровыми комплексами.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водораздельному пространству рек Уфы и Сутолоки. Абсолютные отметки в пределах участка изысканий изменяются от 178.00 до 186.80 м, уклон поверхности в сторону р. Уфы.

Непосредственно по участку изысканий проходят трассы коммуникации (электропровод, теплосеть, водопровод, канализационная сеть).

Территория проектирования частично занята разрушенными ленточными фундаментами из железобетонных блоков, которые в процессе строительства подлежат демонтажу.

Для сбора отходов и мусора предусматриваются специальные площадки на территории квартала.

Жилой комплекс состоит из 6-ти многоэтажных жилых секций различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками.

Секции 1, 2, 3 - 23-х этажные; 4- 20 этажная; 5, 6 -17 этажные. Жилая часть секций рассчитана на 1 175 квартир, 53 936,1 м² - общей площади, 1500 жителей.

Согласно Постановления Правительства РБ №446 от 12 10 2017г. норма накопления ТБО от жилых домов в г. Уфе принята $2,6+0,3=2,9$ м³/чел. в год.

$2,9 \text{ м}^3 \times 1508 \text{ чел.} = 4373 \text{ м}^3 : 365 \text{ дней} = 11,98 \text{ м}^3 : 1,2 \text{ м}^3 = 9,98 = 10$ контейнера на территории благоустройства жилого дома.

Встроенные предприятия.

Офисные помещения на 193 раб.мест

$1,51 \text{ м}^3 \times 193 = 291,43 \text{ м}^3 : 365 \text{ дней} = 0,798 \text{ м}^3 : 1,2 = 0,67$ контейнера.

Дошкольное образовательное учреждение на 70 мест.

$0,8 \text{ м}^3 \times 70 = 56 \text{ м}^3 : 365 \text{ дней} = 0,15 \text{ м}^3 : 1,2 = 0,125$ контейнера.

Автостоянка на 198 м/мест:

$0,8 \text{ м}^3 \times 198 = 158,4 \text{ м}^3 : 365 \text{ дней} = 0,44 \text{ м}^3 : 1,2 = 0,37$ контейнера.

Всего для жилого дома и встроенно-пристроенных предприятий обслуживания требуется

по расчету 11,32 контейнеров.

Размещение 2-х площадок для 12-ти мусороконтейнеров (по 6 контейнеров на каждой

площадке) выполнено с учетом норм и показано на чертежах. Площадка мусороконтейнеров

находится в пределах 100-метровой доступности, и не ближе 20 м от жилых помещений.

Проектные решения по разделу СПОЗУ приняты в соответствии с заданием на проектирование и Градостроительным планом земельного участка.

Проект предусматривает создание единой системы благоустройства с учетом комплексного решения следующих планировочных задач:

- обеспечение целостности архитектурно-планировочного решения всех элементов благоустройства территории и зданий;
- обеспечении пространственной и визуальной ориентации;
- выявление основных направлений движения;
- полное инженерное обеспечение;
- организация удобного, комфортного и безопасного функционирования объекта.

В границах работ проектом предусматривается:

- возведение из 6-ти многоэтажных жилых секций различной этажности со встроенными помещениями и встроенно-пристроенными подземными автостоянками;
- организация подъездов к проектируемому объекту;
- вертикальная планировка территории;
- прокладка внутриплощадочных инженерных сетей;
- благоустройство территории.

Размещение проектируемых объектов на выделенном участке выполнено в соответствии с требованиями и соблюдением технологических, противопожарных, санитарных норм и правил.

Территория проектирования

В настоящее время проектируемая территория частично занята разрушенными ленточными фундаментами из железобетонных блоков, которые в процессе строительства подлежат демонтажу. Непосредственно по участку изысканий проходят трассы коммуникаций (электропровод, теплосеть, водопровод, канализационная сеть).

Участок находится на территории с развитой инфраструктурой и транспортной сетью. Проезд к участку проектирования возможен в любое время года по существующим проездам.

Размеры проектируемых проездов, разворотных площадок, радиусы закруглений кромки проездов приведены на графической части.

Все решения по размещению зданий и сооружений приняты в соответствии с Градостроительным планом земельного участка и охранными зонами инженерных коммуникаций.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Наименование	Количество, м2
- площадь участка по ГПЗУ РФ-02-2-55-00-2021-0484	23907,0
Площадь застройки	9941,0
Площадь озеленения в границах ГПЗУ, в том числе:	4920,0
Площадь озеленения на эксплуатируемой кровле	1518,0
Площадь твердых покрытий в границах ГПЗУ, в том числе:	9046,0
Площадь твердых покрытий на эксплуатируемой кровле	3950,0

Согласно инженерно-геологическим изысканиям опасные геологические процессы на проектируемой территории отсутствуют.

Перед производством работ по вертикальной планировке территории, следует произвести работы по инженерной подготовке площадки.

Вся отсыпка площадки производится послойно, с уплотнением и планировкой до вертикальных отметок, согласно проектных решений настоящего проекта.

Отсыпка производится местными грунтами из выемки в насыпь. С вывозом излишек грунта. Возведение земляного полотна производится из выемок экскаваторами с последующей транспортировкой автосамосвалами и перемещение бульдозерами. По трудности разработки согласно ГЭСН-2001, сборник №1 «Земляные работы» грунты относятся к I и II группе. Земляное полотно насыпи отсыпается слоями не более 40 см с последующим уплотнением пневмокатами весом 25 т при 4-6 проходах по одному следу.

Организация рельефа заключается в создании спланированных поверхностей, удовлетворяющих требованиям застройки и инженерного благоустройства. Решения по вертикальной планировке разработаны на основе схемы планировочной организации земельного участка с учетом существующего рельефа и прилегающих территорий.

Решением вертикальной планировки намечается:

- определение планировочных отметок рельефа площадки показателями окружающего рельефа, а также планировочными отметками дорожных покрытий;
- создание необходимых условий для движения всех видов транспорта и перемещения пешеходов;
- обеспечение поверхностного водоотвода, с учетом соблюдения нормативных уклонов для отвода атмосферных осадков.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей.

Проектом предусматривается организованный отвод поверхностного стока с территории участка в проектируемую сеть дождевой канализации с последующим перекачиванием через КНС и сбросом в существующую систему канализации улицы Менделеева. В местах сбора сточных вод проектом предусмотрены водоотводные лотки и дождеприемные колодцы.

Проектируемые уклоны находятся в пределах 4,6- 50 ‰. Отметка пола жилых домов № 1, 2, 6 принята, как отметка чистого пола, и равна в абсолютных отметках 188,10.

За относительную отметку +0.000 принята отметка «чистого» пола 1 нижнего уровня подземной автостоянки, который соответствует отметке 180.400 (Балтийской системы высот).

В пределах границы освоения участка жилых домов запроектированы:

- площадки для игр детей – 1508 м²,
- отдыха взрослого населения общей площадью - 151,0 м²,
- физкультурные площадки – 1701 м²,
- площадки для хозяйственных целей общей площадью 123 м².

Все площадки оснащены необходимыми малыми архитектурными формами.

Проектом предусматривается благоустройство территории с устройством капитальных покрытий проездов, тротуаров, площадок и отмосток.

Проектом предусматривается территория для встроенно-пристроенного ДОО, с размещением групповых площадок с теньевыми навесами и МАФ. Устанавливаются теньевые навесы, в которых оборудуются помещения для хранения санок. Также территория ДОО оборудуется наружным электрическим освещением. (согласно табл.

5.56 СанПиН 1.2.3685-21). Покрытие спортивных и игровых площадок имеет сертифицированное полимерное покрытие (с прилагаемым документом об оценке соответствия)

Покрытие проезда к парковочным местам и части тротуаров принято асфальтобетонное. Часть тротуаров выполнены из бетонной плитки и брусчатки. Отмостка из асфальтобетона. Детские игровые и физкультурные площадки из травмобезопасного резинового и травяного покрытия.

Укрепление кромок покрытий принято бетонными бортовыми камнями, укладываемыми на бетонное основание. Высота превышения края тротуара:

- над проезжей частью принята 0,15 м;
- над газоном 0,05м.

В соответствии со СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» проектом предусмотрено беспрепятственное движение маломобильных групп населения. Вход в здание выполнен путем устройства пандуса. В местах совмещения тротуара и проезда выполнено понижение бортового камня.

Участки, свободные от застройки и твердых покрытий озеленяются путем устройства газонов, цветников и зеленых насаждений, с внесением растительного грунта толщиной 0,15м.

Укрепление кромок покрытий принято бетонными бортовыми камнями, укладываемыми на бетонное основание.

4.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения»

Проектируемый комплекс находится в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, микрорайоне "Зеленая роща".

Площадка под строительство многоэтажного административно – жилого комплекса располагается по улице Менделеева, за зданием основного комплекса ВДНХ, на месте ранее существующих 2-го и 3-го корпусов. Она граничит с лесной зоной и находится в очень живописном месте - на склоне горы с видом, обращенным на реку Уфа.

Комплекс состоит из 6-ти многоэтажных жилых секций различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками.

Корпуса 1, 2, 3 - 23-х этажные; 4 корпус - 20 этажный; 5, 6 корпуса-17 этажные. Жилые дома не превышают 75 м высотой.

Формирование общей концепции и объемно - планировочной композиции комплекса основано на существующей ситуации, а именно: большой рельеф участка и хорошие видовые характеристики.

Жилой комплекс состоит из двух частей, расположенных по рельефу. В основании – подземная автостоянка, состоящая из 2 пожарных отсеков, каждый из которых имеет отдельные въезды-выезды.

За относительную отметку +0.000 принята отметка «чистого» пола 1 нижнего уровня подземной автостоянки, который соответствует отметке 180.400 (Балтийской системы высот).

1 уровень автостоянки расположен на отм +0.000 и делится на 2 части.

2 уровень на отм. + 3.500.

Количество машиномест в 1 отсеке: 1часть -46 м/м, 2 часть-77 м/м; во 2 отсеке: 71 м/м, всего - 194 м/мест. Автостоянки формируют стилобат в двух уровнях, к которым примыкают жилые высотные здания. Секции 1, 2, 6 совместно со 2-м отсеком стоянки образуют верхнюю группу зданий на рельефе участка, а секции 3, 4, 5 совместно с 1-м отсеком автостоянки образуют нижнюю группу зданий. На обоих уровнях стилобата, эксплуатируемой кровле, формируется внутренний двор жилого комплекса.

Здесь размещаются нормируемые площадки отдыха для детей и взрослых, а так же физкультурные площадки. Территория озеленяется и благоустраивается.

Подъезды всех жилых домов имеют двойную ориентацию, то есть все секции имеют выходы во внутренний двор – на стилобат, а так же дополнительные входы на внешнюю сторону комплекса. Вокруг комплекса запроектированы проезды для транспорта жителей, так же с внешней стороны располагаются разворотные площадки и гостевые парковки. Во внутреннюю стилобатную часть комплекса проезд предусмотрен только в экстренных случаях: проезд пожарных машин и скорой помощи. Концепция жилого двора комплекса – «двор без машин».

Территория внутреннего двора имеет ограждение и предназначена только для использования жителями данного комплекса.

Проектом предусмотрены планировочные решения, отвечающие современным требованиям. Для обеспечения благоприятной жизнедеятельности человека, в основу проектирования жилого комплекса положены комфорт и доступность.

В первых этажах располагаются нежилые коммерческие помещения: промтоварные магазины, офисы, ДОО (дошкольная образовательная организация), помещения кладовых жителей, офис ТСЖ. Входы в данные помещения осуществляются с внешней стороны комплекса, со стороны проездов. Для посетителей предусмотрены гостевые парковки.

Дошкольная образовательная организация (ДОО) расположено в 1 этаже секции 1. Вместимость 70 мест, 3 группы, общая площадь 706,8 (м²).

Проектируемое дошкольное образовательное учреждение общеразвивающей направленности предназначено для осуществления деятельности по воспитанию, обучению, развитию и оздоровлению, уходу и присмотру за детьми дошкольного возраста (для посещения детьми данного жилого комплекса).

Пищеблок проектом не предусматривается. Питание осуществляется с привлечением сторонних организаций, осуществляющих деятельность по производству готовых блюд и кулинарных изделий по договору. ДОО имеет свою огороженную территорию с размещенными на ней тремя детскими площадками (по количеству групп) с теньевыми навесами и спортивной площадкой.

В секциях 2, 3, 4, 5, 6, 7 на первых этажах размещаются 10 офисов (площадью от 100 до 330 м²) и 4 промтоварных магазина, площадью до 150 м².

Данные коммерческие помещения, располагаемые во вновь проектируемом объекте, предназначены для продажи и сдачи в аренду. В виду отсутствия потенциальных арендаторов планировочные решения организованы по универсальной схеме согласно нормативно-технической документации с учетом пожеланий заказчика. Встроенные помещения продаются с черновой отделкой, без внутренних перегородок. Планировки будут разрабатываться непосредственно после определения потенциального покупателя.

В секциях 4, 5, 6 на уровне автостоянки располагаются помещения кладовых жителей, площадью по 4-7 м².

В секции 6 – офис управляющей компании ТСЖ с выходом на стилобат, внутренний закрытый двор.

На первых этажах жилых секций запроектированы места общего пользования (МОП) – тамбуры, вестибюли, колясочные, КУИ. Предусмотрены выходы и входы на улицу, двор (стилобатная часть) и доступ встроенно-пристроенную автостоянку.

Входные группы запроектированы с минимальными перепадами высот между уровнем благоустройства и входной площадкой, дополнительно предусмотрены пандусы нормативного уклона. Тамбуры оснащены грязеприемными устройствами, имеют естественное освещение. Входы во встроенные помещения находятся с наружной стороны комплекса и со стороны проездов. В здания предусмотрены технические этажи или техподполья, где размещаются технические помещения: насосные станции водоснабжения и пожаротушения, водомерный узел, ИТП, электорощитовые, венкамеры и другие помещения.

Планировки квартир выполнены в соответствии с заданием на проектирование, согласованное заказчиком. Планировки квартир максимально компактные и экономичные. Квартиры до 40 м² не имеют лоджий. При площади более 40 м² запроектированы остекленные лоджии площадью около 4 м².

Квартиры сдаются жителям в черновой отделке. Внутриквартирные перегородки будут выложены высотой в один кирпич - трассировка стен.

Высота помещений:

- автомобильные стоянки – 2,5 м до балок, 3,1 м до перекрытий;
- встройка, нежилые коммерческие помещения (офисы, магазины, ДОО) - 3.9 (м), 3.2 (м) (от пола до потолка);
- жилой этаж – 2,7 м (от пола до потолка)
- техподполье -1.79 м.

Подъемно- лифтовое оборудование

В здании проектом предусматривается лифты фирмы "OTIS" грузоподъемностью Q=630, 1000 кг, со скоростью V=1,6м/с, без машинных отделений.

В секциях 1 ,2, 3 предусмотрены группы из 3 лифтов: один грузоподъемностью Q=1000 кг, два лифта Q=630 кг.

В секциях 4, 5, 6 группы из 2 лифтов: Q=1000 кг и Q=630 кг.

Обеспечены доступом с уровня подземных автостоянок 5 секций домов № 2,3,4,5,6 (за исключением секции 1). Также осуществляется связь жилой части с уровнями парковки автомобилей с помощью лифтов жилой части.

В каждой жилой секции предусматривается устройство одного лифта, для «перевозка пожарных подразделений», отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009, в том числе при размещении зоны безопасности в лифтовом холле.

Разработка СТУ

В составе данного проекта разрабатываются Специальные Технические Условия (СТУ) из-за ряда отступлений от требований, установленных национальными стандартами и СП. Разработаны мероприятия, компенсирующие эти отступления.

Согласно СТУ в жилых секциях запроектированы по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 при условии, что площадь квартир на этаже не должна превышать 570 м². Вход с этажа в лестничную клетку типа Н2 предусмотрен через лифтовый холл (зону безопасности), выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

Лифтовые холлы являются пожаробезопасными зонами для МГН.

Наружная отделка здания.

Ограждающие конструкции, фасады.

Наружные ограждающие конструкции (стены) выполняются из газобетонных блоков D 600 (900) толщиной 200 мм. Облицовка зданий производится по системе навесных вентилируемых фасадов с применением утеплителя – минеральной ваты на основе базальтового волокна «ТехноВент» двухслойной (ТУ 5762-010-74182181-2012), толщиной 150 мм.

Наружная облицовка осуществляется фиброцементными плитами компании "КМЕВ" производство Япония. На фасадах в жилых помещениях предусмотрено размещение наружных блоков (корзин) для кондиционеров, а в помещениях встройки (нижние этажи) – предусмотрены ниши для инженерного оборудования.

Показатели пожарной опасности, принятые для наружной отделки здания - класса КМ0.

Наружная отделка здания предусмотрена с применением современных сертифицированных материалов.

В решении фасадов также применена архитектурная подсветка, что позволяет достичь эстетического эффекта в ночное время суток, подчеркивает индивидуальность жилого здания, расставляет акценты, подчеркивая отдельные элементы фасада.

Проектные решения обеспечивают:

- нормальную долговечность и оптимальный режим эксплуатации;
- ремонтпригодность и возможность осуществления контроля, за техническим состоянием основных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- экономию трудовых и теплоэнергетических ресурсов;
- сокращение затрат на техническое содержание и ремонт конструкций, инженерного оборудования.

В решении архитектуры и отделки жилых домов учтены современные тенденции в проектировании, в т.ч. осуществлена гармоничная интеграция в окружающую застройку.

Витражи

Светопрзрачные конструкции (витражи, окна, балконные двери) предусмотрены проектом трёх типов.

1 тип: алюминиевые витражи, окна фасадной системы типа "Татпроф".

Данные витражи применяются в помещениях встройки (нижние этажи).

Импосты алюминиевые, цвет RAL 7024 (серый, графитовый). Светопрзрачное заполнение – однокамерный стеклопакет с сопротивлением теплопередачи не ≤ 0.55 м²/кВт. Стекло, тонированное в массе, зеркальное (%). Витражи 1 этажей предусмотрены в антивандальном исполнении (закаленное стекло или пленка).

2 тип: Применяется при заполнении оконных блоков, балконных дверей.

Импосты из ПВХ профилей (цвет RAL 7024 с наружной стороны) со светопрзрачным заполнением - двухкамерный стеклопакет.

3 тип: Применяется при остеклении лоджий. Алюминиевые витражи в холодном исполнении, светопрзрачное заполнение –стекло (тонированное).

Применяемые системы должны быть сертифицированы.

Кровли

Конструкции кровельных покрытий запроектированы на основе технической документации фирмы «ТехноНиколь» и соответствуют действующими требованиями —ТСН 23-318-2000РБ ("Тепловая защита зданий").

Проектом предусмотрено 2 типа кровельных конструкций:

1 тип - неэксплуатируемая кровля жилых зданий,

2 тип - эксплуатируемая кровля подземного гаража, (стилобат здания).

1 тип: кровля неэксплуатируемая, плоская с внутренним водоотводом, совмещенная с покрытием. Уклон кровли 0,015.

Состав конструкции:

- основание - монолитная ж/б плита;
- пароизоляционный слой;
- экструзионный пенополистирол Технониколь;
- разуклонка из керамзитобетона;
- цементно - песчаная стяжка, армированная сеткой;
- праймер битумный Технониколь;
- Техноэласт ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99;
- Техноэласт ЭКП по ТУ 5774-003-00287852-99.

В конструкции кровли предусмотрена молниезащита в соответствии с 3 уровнем защиты. Водоотводные воронки и открытые желоба водостоков предусмотрены с электроподогревом.

2 тип: эксплуатируемая кровля гаража.

На стилобате применяются различные виды покрытий: мощение тротуарной плиткой, резиновое покрытие спортивных и детских площадок, озеленение.

Озеленение применено различных типов: рулонный газон, кустарники, деревья в кадках.

Покрытие эксплуатируемой кровли должно обеспечивать возможность проезда спецтехники.

Наружная отделка зданий предусмотрена с применением только современных сертифицированных систем, материалов и покрытий.

Производство и приемку всех работ по устройству изоляционных, отделочных, защитных покрытий производить в соответствии с СП 71.13330.2011. Перед заказом отделочных материалов дополнительно согласовать с архитектором качество материалов - цвет, фактуру, фирму производителя.

Внутренняя отделка здания и заполнение проемов.

Внутренние стены и перегородки выполняются:

1. Из газобетонных блоков марки D 900, толщиной 200 мм:

- межквартирные стены;
- стены, отделяющие различные функциональные зоны (встроенные в жилые здания помещения общественного назначения от помещений жилой части, внеквартирные коридоры);
- перегородки, отделяющие блоки кладовых и технические помещения от помещений автостоянки, шахты инженерных коммуникаций.

2. Внутриквартирные перегородки квартир выполняются кладкой в четверть кирпича (65 мм), высотой в 1 ряд - трассировка.

3. Перегородки санузлов в квартирах выполняются из гидрофобизированных полнотелых гипсовых пазогребневых плит, (толщиной 80 мм) в один ряд - трассировка.

4. Вентканалы в квартирах выполняются из бетонных перегородочных блоков фирмы «Бессер» или аналог, толщиной 90 мм.

Двери входных групп жилой части и встроенных коммерческих помещений применены (внешнего открывания) светопрозрачные в алюминиевом переплете в составе витражного остекления. Остекление выполняется из ударопрочного безопасного стекла. Наружные двери - утепленные, усиленные, с замком, с уплотнением, доводчиком.

Въезды в автостоянку подземного уровня оборудованы подъемно-секционными воротами с калитками. Ворота со смотровым окошком, электрические с возможностью открывания вручную.

Двери в квартиры (входные), не имеющие аварийных выходов (выше 15 метров от проездов) – предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 (допускается предусматривать без устройств для самозакрывания), (на основании СТУ).

Двери в категорийных помещениях: электрощитовых, узлов управления, насосной, венкамер, выходов из техподполий выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Устройство выходов на кровлю жилых корпусов предусматривается из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа EI 30, размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальным (маршевым) стальным лестницам (на основании СТУ).

Двери шахт лифтов, в т.ч. двери лифтов для перевозки пожарных подразделений выполняются с пределом огнестойкости не менее EI 60.

На этажах автостоянки вход в лифты предусмотрен через одинарные тамбур-шлюзы 1-го типа (с избыточным давлением воздуха при пожаре), выделенные противопожарными стенами с пределом огнестойкости до (REI) 90, с заполнением

проемов противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60. (на основании СТУ).

Вход с этажей в лестничную клетку типа Н2 предусмотрен через лифтовый холл (зону безопасности), выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа EI 60. (на основании СТУ).

Для внутренней отделки помещений используются современные строительные материалы.

Нежилые коммерческие помещения (встройка), квартиры.

Устройство межкомнатных перегородок, внутренних перегородок помещений встройки, устройство полов, установка санитарных приборов и оборудования, отделка помещений, заполнение проемов выполняются собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Отделка вестибюлей, лифтовых холлов, коридоров жилой части будет производиться на основании разработанного дизайн - проекта, утвержденного заказчиком. (полы - керамогранит, стены - декоративная штукатурка, потолки - подвесные типа «Грильято»). Лестничные клетки: ступени – облицовка монолитных жб конструкций керамогранитом на клею; стены – штукатурка, шпаклевка, окраска вододисперсионной акриловой краской, потолок шпаклевка, окраска.

Отделка автостоянки

Пол - бетонный с покрытием для автостоянок типа «SikaFloor» или аналог.

Стены, перегородки, пилоны - штукатурка, шпаклевка, окраска вододисперсионной акриловой краской. Потолок – подготовка, окраска.

Технические помещения (ИТП, насосные, венкамеры), комнаты уборочного инвентаря. Полы - выравнивающая песчано-цементная стяжка, гидроизоляция, керамическая плитка на клею. Стены - штукатурка, шпаклевка, окраска акриловой краской. Потолок – подготовка, окраска.

В помещениях с повышенным шумообразованием (ИТП, насосные, венкамеры итд) предусмотрены мероприятия по шумоизоляции.

Электрощитовые, помещения СС, серверная.

Полы - выравнивающая песчано-цементная стяжка, антистатический линолеум или аналог. Стены - штукатурка, шпаклевка, окраска акриловой краской.

Потолок – подготовка, окраска.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Корп. 1	Корп. 2	Корп. 3	Корп. 4	Корп. 5	Корп. 6	Встр-прист. часть	Всего на комплекс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Площадь участка	Га/ кв.м.								2,39/ 23907
2	Площадь застройки, в том	кв.м.								9 941
3	Процент застройки в границах земельного									41,6
4	Верхняя относительная отметка объекта капитального строительства (от уровня проектного нуля)	м	80,4	80,4	76,9	63,7	54,7	55,2	7,6	

5	Количество этажей (включая технические (при наличии)), в том числе:	шт.	24	24	24	21	18	18	3	
5.1	надземных	шт.	23	23	23	20	17	17	--	
5.2	подземных (при наличии)	шт.	1	1	1	1	1	1	3	
6	Строительный объем, в том числе:	куб.м								294353,6
6.1	наземной части	куб.м	56430,0	55922,3	55922,3	32428,9	26899,6	26804,9	-	254408
6.2	подземной части	куб.м	1981,1	2061,8	1995,8	1136,3	1080,9	1067,7	30622	39945,6
7	Общая площадь квартир (включая летние помещения с коэфф.), в том числе:	кв. м.	12152,0	12156,2	12163,1	6964,2	5633,2	5100,0	-	54168,7
7.1	Площадь квартир (полезная площадь)	кв. м.	11 743,1	11 747,3	11 754,3	6 720,2	5 489,2	4 923,2	-	52 377,3
8	Количество квартир, в том числе:	шт.	286	286	286	132	96	89		1175
8.1	1-смарт	шт.	88	88	88	56	16	15		351
8.2	2-смарт	шт.	132	132	132	19	17	16		448
8.3	2-комнатная	шт.	-	-	-	-	1	-		1
8.4	3-смарт	шт.	66	66	66	38	62	58		356
8.5	4-смарт	шт.	-	-	-	19	-	-		19
9	Количество парковочных мест в подземной	шт.							194	
10	Площадь парковочных мест в подземном	кв.м							3171,3	
11	Площадь подземной автостоянки	кв.м							5785,5	
11.1	Пожарный отсек №1, часть1 (отм. +- 0,000)	кв.м							1 408,3	

11.2	Пожарный отсек №1, часть 2 (отм. +/- 0,000)	кв.м							2 321,5	
11.3	Пожарный отсек №2, (отм. + 3,500)	кв.м							2 055,7	
12	Количество наземных гостевых машино-мест	шт.								60
13	Количество кладовых	шт.	-	-	-	18	4	6	-	28
14	Площадь кладовых	кв. м	-	-	-	78,8	18,4	31,7		128,9
15	Количество встроено-пристроенных помещений общественного назначения	шт.	1	3	2	2	2	3	2	15
16	Общая площадь встроено-пристроенных помещений общественного назначения, в том числе:	кв. м.	706,4	550,5	537,4	195,4	232,0	593,8	272,2	3087,7
16.1	- административные помещения (при наличии)	кв. м.	-	348,3	537,4	195,4	232,0	593,8		1906,9
16.2	-социальные объекты (ДОО на 70 мест)	кв. м.	706,4	-	-	-	-	-	-	706,4
16.3	- объекты торговли (при наличии)	кв. м.	-	202,2	-	“			272,2	474,4

4.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Уровень ответственности проектируемого объекта – II (нормальный), минимальное значение коэффициента надежности по ответственности 1,0 согласно ГОСТ 27751-2014.

Характеристика участка строительства:

Климатический подрайон участка строительства – IV;

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 33°C;

Нормативное значение веса снегового покрова (для V района) – 250 кгс/м²;

Нормативное значение ветрового давления (для II района) – 30 кгс/м².

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

Техногенные условия территории.

Непосредственно по участку изысканий проходят трассы коммуникаций (электропровод, теплосеть, водопровод, канализационная сеть).

Павильоны №№ 2 и 3 находятся в удовлетворительном состоянии следов трещин и разрушений нет. В северо-западном углу торгового павильона №3 имеется

подвал 3.0х3.0м, глубиной 3.0м. Фундамент подвала ленточный, из железобетонных блоков. В процессе строительства вышеописанные павильоны будут демонтированы.

Следует отметить наличие в 100-120 м восточнее и юго-восточнее изучаемого участка подработанных территорий, характеризующимися наличием старых горных выработок. Горные выработки являются гипсовым рудниками ориентировочно 40-50х годов XX века и представляют собой штольни и штреки (горизонтальные подземные выработки, имеющие непосредственный выход на дневную поверхность – штольни; не имеющие выхода – штреки) объединенные в единое шахтное поле. 11.07.17г полуинструментальным способом произведена съемка и уточнение контуров распространения подземных выработок. По результатам съемки определено, что подземные выработки расположены за пределами изучаемой территории, соответственно не будут оказывать влияние.

Фундаментами жилых корпусов являются монолитные железобетонные плиты толщиной 1500 мм (корпус 1, 2 и 3), 1200 мм (корпус 3) и 1000 мм (корпус 4 и 5) на естественном основании. Фундамент стилобата - ростверки 600х600 и 500х600(н) на свайном основании. Сваи железобетонные квадратного сечения 300*300 мм длиной 3 м.

Бетон фундаментов - класса В30, W6, F150. Армирование предусмотрено отдельными стержнями, собираемыми в арматурные сетки и пространственные каркасы при помощи хомутов, арматура класса А500, А240.

Под плитой предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 70 мм.

Гидроизоляция поверхностей стен подвала и фундамента, соприкасающиеся с грунтом выполняется согласно техническим решениям по гидроизоляции «Кальматрон».

Наружные стены подземной части монолитные, железобетонные, толщиной 300мм. Бетон наружных стен подземной части класса В25, W6, F150. Армирование предусмотрено отдельными стержнями, арматура класса А500 и А240.

Внутренние стены подземной части здания - монолитные, железобетонные толщиной 300 мм и 200мм. Бетон стен класса В25, W6, F150. Армирование предусмотрено отдельными стержнями, арматура класса А500 и А240.

Комплекс состоит из 6-ти многоэтажных жилых корпусов различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками.

Жилой дом Корпус 1 габариты 42,8х18,5х69,9 м, 23 – этажное здание с подвалом высотой 3,7 м.

Жилой дом Корпус 2 габариты 42,8х18,5х69,9 м, 23 – этажное здание с подвалом высотой 3,4 м.

Жилой дом Корпус 3 габариты 42,8х18,5х69,9 м, 23 – этажное здание с подвалом высотой 4,7 м.

Жилой дом Корпус 4 габариты 29,86х18,1х63 м, 20 – этажное здание с подвалом высотой 3,95 м.

Жилой дом Корпус 5 габариты 29,86х18,1х54 м, 17 – этажное здание с подвалом высотой 3,65 м.

Жилой дом Корпус 6 габариты 29,86х18,1х54 м, 17 – этажное здание с подвалом высотой 3,65 м.

Стилобат, часть 1 (на отм. +4,200) габариты 4, 45,200х49,5х5,1 м, 1 – этажное сооружение с подвалом высотой 1,8 м.

Стилобат, часть 2 (на отм. 0,000) габариты 157,20х49,5х5,1 м, 1 – этажное сооружение с подвалом высотой 2,3 м.

Конструктивную основу здания составляет каркас, состоящий монолитных ж/б стен и опирающихся на них плит перекрытий и покрытия толщиной 200мм.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных дисков перекрытий и вертикальных стен жесткости, которыми являются стены лестнично-лифтовых блоков.

Стены лестнично-лифтовых блоков, лифтовые шахты - монолитные, железобетонные толщиной 200мм. Бетон стен класса В25, W4, F50. Армирование предусмотрено отдельными стержнями, арматура класса А500 и А240.

Перекрытия – безбалочные (в жилых корпусах) и балочные (в стилобате), монолитные, железобетонные толщиной 200 и 300мм. Перекрытия опираются на отдельно стоящие монолитные стены и монолитные стены лестнично-лифтовых блоков. Бетон перекрытий класса В25, W6 (W4), F150 (F50). Армирование предусмотрено отдельными стержнями, арматура класса А500 и А240.

Самонесущие стены толщиной 200 мм из газобетонных блоков D900, перегородки толщиной 80 мм из гидрофобизированных полнотелых гипсовых плит, перегородки толщиной 65 мм из кирпича керамического по ГОСТ 530-2012.

Кровля традиционная, совмещенная с покрытием. Для гидроизоляции кровли применяется наплавляемый материал Техноэласт.

Состав кровли домов выглядит следующим образом:

Техноэласт ЭКП (СТО 72746455-3,1,11-2015) – 1 слой,

Техноэласт ЭПП (СТО 72746455-3,1,11-2015) – 1 слой,

Праймер битумный Технониколь № 01 (ТУ 5775-011-17925162-2003),

Цементно-песчаная стяжка из раствора М 200, армированная сеткой С 4ВрI-200/4ВрI-200 – 50 мм,

Разуклонка из керамзитового гравия $\gamma=600\text{кг/м}^3$ – 30...220 мм,

Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 – 140 мм,

Ж.б. плита покрытия – 200 мм.

Строительные конструкции здания I степени огнестойкости в соответствии с таблицей 21 Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. имеют следующие минимальные пределы огнестойкости:

- колонны и ригели R120;
- наружные самонесущие стены E30;
- междуэтажные перекрытия REI 60;
- стены лестничных клеток REI 120;
- марши и площадки лестниц R60.

4.2.2.5 Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технологического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

4.2.2.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

Основной и резервный источники электроснабжения - ПС 110/35/6кВ - двухтрансформаторная, с двумя секциями шин – два независимых взаимно резервирующих источников питания, точка присоединения – РУ-0,4кВ трансформаторной подстанций ТП - 2БКТП-1000/6/0,4.

Для электроснабжения потребителей электроэнергии предусматривается строительство двухтрансформаторной подстанции ТП типа 2БКТП-1000/6кВ. Проектирование и строительство ТП и прокладка к ТП питающих взаимно резервируемых кабелей 6кВ от разных секций РУ-6кВ РП-ТП-6кВ выполняются сетевой организацией.

По обеспечению надёжности электроснабжения электроприёмники жилого дома и встроенных помещений относятся к I и II категориям: к I категории-противопожарные устройства (противопожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), световые указатели, заградительные огни светового ограждения высотных зданий,

эвакуационное и аварийное электроосвещение; комплекс остальных электроприёмников – ко II категории.

Для распределения электроэнергии к светильникам наружного освещения предусмотрен пункт питания ПП, устанавливаемый у ближайшей от ТП опоры.

Питание электроприёмников систем противопожарной защиты осуществляется от самостоятельного, имеющего отличительную красную окраску, вводно-распределительного ППУ с устройством АВР вводов от двух независимых взаимно резервирующих источников питания - разных секций шин 0,4кВ ТП.

Учёт электроэнергии предусматривается счётчиками: на вводных панелях ВРУ, учёт общедомовой нагрузки; учёт на щитках квартир и у каждого потребителя.

Проектом предусмотрено при пожаре: автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции, включение систем подпора воздуха и дымоудаления.

Предусмотрены виды освещения: рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное. У входа в подъезд устанавливается световой указатель номеров квартир, на доме предусмотрен световой указатель номера дома.

Ремонтное освещение осуществляется переносными светильниками от ящиков с понижающими трансформаторами в помещениях электрощитовых, венткамер, ИТП и насосных. В проекте предусмотрено устройство огней светового ограждения на кровле дома. В помещениях, где маломобильный гражданин может оказаться один, предусматривается эвакуационное освещение. В сан.узлах для МГН предусмотрена установка кнопок вызова персонала, звонок установлен в помещении постоянного пребывания дежурного персонала.

Световые указатели в подземной автостоянке устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампах, въездах на этажи, входах и выходах на этажах, в лестничных клетках. Световое табло «Насосная пожаротушения» устанавливается перед входом в данное помещение, подключение - к сети аварийного освещения.

Предусмотрено заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Защитное заземление выполнено отдельной жилой кабеля (РЕ-проводник), прокладываемой совместно с фазными и нулевой жилами.

Шины РЕ вводно-распределительных панелей соединены проводником уравнивания потенциалов между собой, с ГЗШ, наружным контуром заземления. Для ванных и душевых помещений выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита выполнена соответствии с СО 153-34.21.122–2003. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Наружный контур заземления электроустановок совмещается с заземлителями молниезащиты и средств связи и выполняется по периметру здания из вертикальных электродов (круг 18мм, L=3м), ввертываемых в грунт и соединенных горизонтальным электродом - стальной оцинкованной полосой 5x40мм на глубине 0.5м от планировочной отметки земли.

Электроснабжение наружного освещения от РУ-0,4кВ ТП1 до пункта питания, установленного на фундаментных блоках у ближайшей от ТП опоры выполнено кабелем марки АВБбШв-1-4x35мм² в земляной траншее. Управление электроосвещением осуществляется централизованно по GSM-каналу. В режиме «ночные часы» предусматривается отключение 2/3 части установленных светильников.

Магистральные и распределительные сети спроектированы кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- газовыделением, тип исполнения - нг(А)-LS. Для систем эвакуационного освещения – огнестойкими кабелями, не распространяющими

горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- газовыделением, тип исполнения - нг(А)-FRLS, прокладываемыми по разным трассам.

Проектирование наружных сетей электроснабжения будет выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будет отдельно проходить ЭПД.

4.2.2.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и система водоотведения»

Системы водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого дома является кольцевой водопровод диаметром 315 мм проходящий по внутриквартальному проезду вдоль домов.

Снабжение жилого дома холодной водой предусматривается двумя вводами диаметром 225мм в корпус 2 от кольцевой водопроводной сети диаметром 315 мм.

В жилом доме принято зонирование по холодному водоснабжению.

I зона принята с I этажа до 10 этаж. Во II зону выделены жилые этажи с 11 и выше (по 23 этаж для корпусов 1,2,3; для корпуса 4 до 20 этажа; для корпусов 5,6 до 17 этажа. Для снижения избыточного напора воды до 45 м в квартирах предусмотрена установка регуляторов давления. Система пожаротушения и хозяйственно -питьевой водопровод после водомерного узла для здания решены отдельными системами.

Пожаротушение паркинга решено отдельным томом. Расход на АПТ составляет 44л/с, расход пожарных кранов -10,4л/с. Общий расход системы пожаротушения подземного паркинга 54,4л/с.

Схемы разводки магистральных сетей 1 и 2 зоны пожарного водопровода жилой части приняты кольцевые. Сети хоз-питьевого водопровода 1 и 2 зоны - тупиковые. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья и подземной автостоянки для 1-й и 2-й зон. Стояки от магистральных трубопроводов проходят в нишах, расположенных в межквартирных коридорах жилой части, в которых устанавливаются распределительные коллекторы. Трубопроводы водоснабжения оборудуются необходимой запорной арматурой. Водоснабжение квартир предусмотрено от поэтажных распределительных коллекторов, устанавливаемых в межквартирных коридорах, с установкой поквартирных водосчетчиков с импульсным выходом, механических фильтров и регуляторов давления. Водопровод от распределительных коллекторов до квартир прокладывается под потолком в межквартирных коридорах трубами из сшитого полиэтилена. На всех стояках холодного водоснабжения, в нижней части, предусмотрена установка запорной арматуры и спускных кранов с отводом воды в систему дренажа. Магистральные трубопроводы и стояки, а также трубопроводы от этажных распределительных коллекторов до квартир покрываются теплоизоляцией. В каждой квартире на сети системы холодного водоснабжения предусмотрены отдельные краны Ду15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания внутри квартиры. Длина шланга должна обеспечить возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для полива прилегающей территории предусматривается установка поливочных кранов диаметром 25мм.

Система пожаротушения имеет 2 зоны с нижней разводкой. Система противопожарного водоснабжения принята кольцевой. Подача воды к пожарным кранам предусматривается снизу. Системы внутреннего противопожарного водопровода каждой зоны имеют по два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой открытых задвижек и обратных клапанов.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов не более 40м, между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм.

Приняты к установке пожарные краны Ду 50 мм, длиной рукава 20 м и диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм.

Сети противопожарного водопровода приняты из электросварных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 50 ...200мм.

Стальные футляры Ø426 по ГОСТ 10704-91 на вводах водопровода приняты с внутренней и наружной усиленной изоляцией.

Расчетный расход холодной воды на вводе с учетом приготовления горячей воды в ИТП жилого дома – 319,708 м³/сут; 29,237 м³/час; 10,428 л/с.

Для 1 зоны жилого дома (с 1 по 10 этаж) с учетом приготовления горячей воды в ИТП расходы воды составляют: В1 – 145,828 м³/сут; 15,719 м³/ч; 6,076 л/сек.

Для 2 зоны жилого дома (с 11 по 23 этаж) с учетом приготовления горячей воды расходы составляют: В11 – 173,880 м³/сут, 16,90 м³/час, 6,355 л/с.

Для ДОО (Корпус 1) расход В1.1 – 2,73 м³/сут, 1,40 м³/час, 0,87 л/с;

Для офиса 1 (Корпус 2) расход В1.1-0,262 м³/сут, 0,23 м³/час, 0,24 л/с;

Для магазина 1 (Корпус 2) расход В1.1-0,032 м³/сут, 0,03 м³/час, 0,11 л/с;

Для магазина 2 (Корпус 2) расход В1.1-0,048 м³/сут, 0,04 м³/час, 0,13 л/с;

Для офиса 1 (Корпус 3) расход В1.1-0,247 м³/сут, 0,22 м³/час, 0,23 л/с;

Для офиса 2 (Корпус 3) расход В1.1-0,157 м³/сут, 0,14 м³/час, 0,19 л/с;

Для офиса 1 (Корпус 4) расход В1.1-0,097 м³/сут, 0,095 м³/час, 0,16 л/с;

Для офиса 2 (Корпус 4) расход В1.1-0,052 м³/сут, 0,051 м³/час, 0,13 л/с;

Для офиса 1 (Корпус 5) расход В1.1-0,097 м³/сут, 0,095 м³/час, 0,16 л/с;

Для офиса 2 (Корпус 5) расход В1.1-0,075 м³/сут, 0,070 м³/час, 0,12 л/с;

Для офиса 1 (Корпус 6) расход В1.1-0,06 м³/сут, 0,051 м³/час, 0,14 л/с;

Для офиса 2 (Корпус 6) расход В1.1-0,225 м³/сут, 0,21 м³/час, 0,22 л/с;

Для офиса 3 (Корпус 6) расход В1.1-0,149 м³/сут, 0,145 м³/час, 0,19 л/с;

Для магазина 1,2 (Корпус 7) расход В1.1-0,112 м³/сут, 0,1 м³/час, 0,13 л/с;

Для помещений работников паркинга расход В1.1-0,062 м³/сут, 0,06 м³/час, 0,15 л/с

Наружное пожаротушение решается от проектируемых пожарных гидрантов, предусмотренных на кольцевом водопроводе.

Наружное пожаротушение 17-23-этажного здания, принято по СТУ с расходом 30 л/сек на один пожар от проектируемых пожарных гидрантов.

Предусматривается устройство противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,9 л/с.

Предусмотрено две зоны пожаротушения жилой части здания. Первая зона с до 10 этаж секций (В2) , вторая зона с 11 этажа до верхних этажей (В21). Для каждого магазина и офиса предусматривается пожаротушение как для жилой части 2х2,9л/с от первой зоны пожаротушения(В2).

Гарантийный расчетный напор на вводе водопровода составляет по ТУ -10м:

Потребный расчетный напор на вводе водопровода составляет:

При хоз-питьевом режиме 1-ой зоны – 82,20 м, при пожаротушении 1-ой зоны – 71,05 м, при хозпитьевом режиме для 2-ой зоны – 121,2 м, при пожаротушении – 110,00 м;

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно- питьевого водоснабжения первой зоны в здании предусматривается насосная станция повышения давления марки АЛЬФА СПД 3 СК 10-8, Q=15,72 м³/час, H=72,2 м, N=3 кВт (2 раб., 1рез) и для второй зоны предусматривается станция повышения давления марки АЛЬФА СПД 3 CR10-14 (2 раб., 1рез.) Q=16,90 м³/час, H=111,20 м, N=5,5 кВт.

Для насосов повышения давления 1 и 2 – ой зоны водоснабжения предусмотрены виброизоляционное основание и вибровставки.

Для здания предусматривается устройство противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,9 л/с. Отдельная система пожаротушения дома имеет 2 зоны.

Для обеспечения требуемого напора при пожаротушении в помещении насосной предусматриваются пожарная установка с насосами для 1 зоны марки Альфа СПДп2 BL32/200 производительностью $Q = 5,8 \text{ л/с}$ (20,88 м³/час), напором $H=61,05 \text{ м}$ (1 раб. 1 рез.), N 11 кВт, для второй зоны- предусматривается насосная установка марки АЛЬФА СПДп 2 Helix FIRST V2208-5 11кВт производительностью $Q = 5,8 \text{ л/с}$ (20,88 м³/час), напором $H=100 \text{ м}$, N=11,0 кВт (1 раб. 1 рез.).

Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...50 мм и оцинкованных электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 Ø65-200мм. Подводки к приборам квартир приняты из шитого полиэтилена класса «А» Sanext (PE-Xc/AL/PE-Xc).

Магистраль, подводки к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги Энергофлекс.

Наружные сети водоснабжения подключены к кольцевому водопроводу, средней глубиной 2,30 м и приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-225х13,4мм “питьевая” 1,6 МПа по ГОСТ 18599-2001.

Основание под трубопровод – естественное с песчаной подушкой $h = 0,10 \text{ м}$ с засыпкой песком сверху на 300 мм по СП40-102-2000.

Колодцы на сети приняты по Т.Пр.901-09-11.84.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с фильтром магнитным и водосчетчиком Пульсар Ø65 мм IP68 в антимагнитном варианте с импульсным выходом и возможностью архивирования данных для учета расхода холодной воды. На обводных линиях предусматриваются электрофицированные задвижки Ø200 мм для пропуска пожарного расхода. Учет горячей воды предусматривается в ИТП.

Предусмотрены поквартирные счетчики холодной и горячей воды Ду-15мм с импульсным выходом показаний и механические фильтры. Для всех встроенных и пристроенных помещений предусмотрен учет воды счетчиками с импульсным выходом Ø15мм. Для ДОО предусматриваются счетчики на В1.1 и Т3.1 ф20мм с импульсным выходом. На системе Т4.1 предусмотрен счетчик Ø15мм с импульсным выходом.

Снабжение горячей водой предусматривается от ИТП в подвале.

Температура подаваемой в сеть воды 65 градусов. Температура воды у потребителя не ниже 60 градусов.

В жилом доме принято зонирование по горячему водоснабжению.

I зона с 1этажа до 10 этаж с нижней разводкой. Потребный напор первой зоны – 75,20 м.

Во II зону выделены жилые этажи с 11 по 23 этаж. Потребный напор для второй зоны каждой секции – 114,2 м.

Для понижения давления до 45 м устанавливаются регуляторы напора. В ИТП предусмотрены отдельные теплообменники для приготовления горячей воды для ДОО.

В туалетных ДОО (корпус 1) предусматриваются терморегуляторы для подачи воды температурой 37гр.

Для компенсации удлинений на стояках горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы «ЭНЕРГИЯ».

Предусмотрены поквартирные счетчики горячего водоснабжения Ду-15мм с импульсным выходом показаний и механические фильтры.

Разводящие сети для 1 и 2 зоны прокладываются под потолком техподполья, и под потолком технического чердака для 2-й зоны.

Сети горячего водоснабжения приняты из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 ... 80 мм.

Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...50 мм и п и оцинкованных электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф65мм. Подводки к приборам квартир приняты из шитого полиэтилена класса «А» Sanext (PE-Xc/AL/PE-Xc).

Магистраль и стояки системы горячего водоснабжения, располагаемые в здании, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги Энергофлекс.

Установка санитарно-технических приборов проектом не предусмотрена и выполняются собственником помещения самостоятельно.

Системы водоотведения

Бытовые стоки отводятся самотеком в проектируемые сети канализации, располагаемые вокруг жилого комплекса. Наружные сети хоз.-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных канализационных труб диаметром 160 ... 250 мм по ГОСТ Р 54475-2011, с отводом стока в проектируемую канализационную насосную станцию (КНС). Комплекс канализационных насосных сооружений включает в себя устройства для сбора и накопления крупного мусора, устройства с режущими механизмами, насосное оборудование (1 рабочий, 1 резервный), колодцы с запорной, предохраняющей и переключающей арматурой, а также колодцем водомерного узла. Далее сток двумя напорными трубопроводами, запроектированными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 110 х 6,6 мм по ГОСТ 18599-01 «Технические» и глубиной заложения не менее 2,3 м, направляется в существующие сети в районе перекрестка ул. Менделеева и ул. Сагит Агиша. Точка сброса в существующие сети оборудована камерой гашения напора.

Рабочие точки насосного оборудования подобраны из расчета расхода $Q=2,7$ м³/ч и напора $H=10$ м.

Отвод сточных вод от жилого дома осуществляется самотеком в проектируемые сети бытовой канализации.

Канализационные выпуски от здания запроектированы из чугунных труб Smart Ду-100мм.

Основание под трубопровод – естественное с песчаной подготовкой $h - 0,10$ м.

Наружные сети канализации вентилируются через проектируемые вентилируемые стояки канализации здания.

Места прохода стояков канализации и внутреннего водостока через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8 – 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2 – 3 см. В местах прохода перекрытий полиэтиленовыми трубами систем канализации и водостока устанавливаются противопожарные муфты.

Сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб СИНИКОН диаметром 50...110 мм, при проходе через паркинг, под потолком этажей - из чугунных без раструбных труб Smart SML диаметром 100 мм.

В насосных предусмотрены прямки для сбора утечек с установленными в них дренажными насосами МИНИГНОМ 10-10Д (1 рабочий и 1 резервный), в ИТП в прямке предусмотрены насосы Willj-Drain ТМ Т32М (1 рабочий , 1 резервный), отводящие трубопроводы приняты из стальных труб диаметром 32,50 мм по ГОСТ 10704-91.

В прямках паркинга предусмотрены насосы ГНОМ 25-20 . Система отвода пожарных вод от паркинга запроектирована из стальных оцинкованных электросварных труб Ø57-159мм по ГОСТ 10704-91 с подключением через гашение

напора к отдельным самотечным выпускам в наружную сеть водостока. В помещении КУИ паркинга в корпусе 3 запроектирована откачивающая насосная установка Грунфос Sololift 2 D2 с обратным клапаном и фильтром на вентиляции. Напорная система принята из стальных труб с внутренней и наружной антикоррозийной защитой Ø32 по ГОСТ 3262-75. Футляры на выпусках приняты из стальных труб Ø325 с внутренней и наружной антикоррозийной защитой по ГОСТ 10704-91.

Отведение дождевых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водосточных труб. Выпуск выполнен закрытым способом. На кровле здания предусмотрена установка водосточных воронок диаметром 100 мм с электрообогревом.

Сеть внутреннего водостока (стояки) приняты из напорных технических труб НПВХ 110...150 мм ЗАО «ХЕМКОР», под потолком этажей и паркинга сеть принята из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Ø 108х3,0 мм; Ø 159х3,0 мм; Ø 219х4,0 мм; выпуски предусмотрены из напорных труб ПЭ100 SDR17-160х9,5 ; труб ПЭ100 SDR17-110х6,6 по ГОСТ 18599-2001. Для паркинга выпуски предусмотрены из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

Выше техподполья прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробах из негорючих материалов. Проход стояков из полиэтилена через перекрытия предусматривается с противопожарными муфтами.

Сети внутреннего водостока, прокладываемые под потолком этажей, паркинга покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги Энергофлекс.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных канализационных труб диаметром 300 и 400 мм по ГОСТ Р 54475-2011, со сбросом стока в резервуары усреднители. Далее ливневой сток направляется на очистку в ливневых очистных сооружениях (ЛОС) производства ООО «АкваБиоСток». Очищенный сток частично используется на полив территории и мытье площадок. Основная часть стока откачивается и вывозится автотранспортом за территорию жилого комплекса в места, обозначенные компетентной организацией по отдельному договору.

Футляры на выпусках приняты из стальных труб Ø 325, Ø 377, Ø 426 с внутренней и наружной антикоррозийной защитой по ГОСТ 10704-91.

Установка санитарно-технических приборов проектом не предусмотрена и выполняются собственником помещения самостоятельно.

4.2.2.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Тепловые сети

Источником теплоснабжения является существующая котельная ВДНХ.

Точка подключения в существующей тепловой камере УТ-1 в существующую теплосеть 2Д325.

Система теплоснабжения - 2-х трубная. Диаметры ввода теплосети рассчитаны на совместную тепловую нагрузку на отопление, вентиляцию и ГВС.

Температурный график теплоносителя до ИТП -130/70 (зимний период) 70-30 °С (летний период). Температурный график после ИТП- 85-60 °С.

Подключение системы отопления и вентиляции по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, система ГВС, от теплообменников, установленных в ИТП жилого комплекса.

Давление теплоносителя:

в подающем трубопроводе - 6,0 кгс/см²;

в обратном трубопроводе - 4,5 кгс/см².

Подключение в существующей тепловой камере УТ-1 в существующую теплосеть 2Д325х4,0.

Способ прокладки теплосети принят - подземный, канальный. Прокладка теплопроводов тепловых сетей принята в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы – самокомпенсация, П-образными и сильфонными компенсаторами.

Теплосеть запроектирована из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10, гр.В.

В верхних точках трассы устанавливаются воздушники, в нижних точках спускники. Выпуск воды из тепловой сети предусматривается в проектируемой тепловой камере УТ-2 с отводом воды в сбросной колодец.

Запорно-регулирующая арматура – стальные шаровые краны.

Детали трубопроводов, дренажные узлы приняты по серии 5.903-10, вып.1,2; неподвижные опоры - по ГОСТ 30732-2006.

Антикоррозионное покрытие труб – эмаль ЭП-969 по ТУ6-10-1985-84 В 3 слоя.

Тепловой пункт жилого дома

ИТП жилого комплекса расположен на отметке +3.500.

По взрывопожарной и пожарной опасности тепловой пункт относится к категории Д.

Присоединение системы отопления и вентиляции осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники ф. «Лаваль». Система разделена на 2 зоны: 1 зона – с 1 по 12 этаж, 2 зона – с 13 по 23 этаж.

Расчет теплообменников выполнен на 100% тепловую нагрузку.

Для системы отопления запроектированы циркуляционные насосы системы отопления ф. «Wilо» IPL с установкой соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Для системы отопления устанавливаются расширительные баки, в которые сбрасывается из системы отопления вода при расширении. При заполнении баков вода через предохранительные клапаны сбрасывается на пол ИТП и через приямок отводится в дренажную систему.

Система ГВС разделена на 2 зоны. Для 1.2 зоны системы ГВС установлены циркуляционные насосы ф. «Wilо» Yonos MAXO-Z 40/0.5-12.

Для каждой зоны системы ГВС устанавливается 1 теплообменник, поверхность нагрева которого рассчитана на 100% тепловую нагрузку. Теплообменники подключены по 2-х ступенчатой смешанной схеме. Приняты теплообменники ф. «Лаваль».

В тепловом пункте установлена отдельная группа оборудования для ДОО.

В ИТП производится учет тепла теплосчетчиком ТЗ4М ООО «Термотроник».

Учет расхода холодной воды к теплообменникам производится турбинными ВМХ-50 и крыльчатый счетчиком СГВ-20.

В проекте предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от накипи – устройством MWS.

Тепловые нагрузки:

- На отопление и вентиляцию - 3,478574 Гкал/ч (4,045582 МВт);
- На ГВС - 1,372500 Гкал/ч (1,597381 МВт);
- Общий расход - 4,852074 Гкал/ч (5,642962 МВт).

Отопление.

Проектом предусматриваются 3 системы отопления.

Система отопления 1 – обслуживает встроенные помещения.

Система отопления 2 – обслуживает жилые помещения нижних этажей.

Система отопления 3 - обслуживает жилые помещения верхних этажей.

Присоединение систем отопления осуществляется в ИТП корпус 2. Расчетные параметры теплоносителя системе отопления 85-60°C.

Автопарковка.

Расчетная температура внутреннего воздуха принята $+5^{\circ}\text{C}$. Система отопления автопарковки принята с горизонтальной разводкой магистралей. В качестве отопительных приборов применены регистры из гладких труб. Так же на въездных воротах установлены вертикальные воздушные завесы. Теплоноситель для системы отопления и воздушных завес - вода с температурой $85-60^{\circ}\text{C}$. Теплопроизводительность отопительных приборов регулируется термостатическими клапанами. Воздушно-тепловые завесы подключаются к системе теплоснабжения через регулировочный узел.

Встроенные и жилые помещения.

В качестве нагревательных приборов в системе отопления приняты стальные панельные радиаторы, электроконвекторы - помещений ИТП, лифтовой, электрощитовых. На подводках к нагревательным приборам систем отопления для регулирования теплоотдачи устанавливаются термостатические клапаны. На подводках к поквартирным шкафам учета, узлам управления отоплением встроенных помещений установлены автоматические балансировочные клапаны фирмы. На каждом квартирном подключении устанавливаются ручные балансировочные клапаны.

Трубопроводы вертикальных стояков систем отопления приняты стальные водогазопроводные легкие ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для горизонтальной разводки применены металлополимерные трубы из сшитого полиэтилена, замоноличенные в конструкцию пола, прокладка осуществляется в теплоизоляционных защитных скорлупах по коридору и в защитной гофротрубе в пределах квартиры, соединение трубопроводов неразъемное. Воздухоудаление из систем отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики и воздушные краны конструкции Маевского. Дренаж систем отопления осуществляется через шаровые краны с возможностью насадки гибкого шланга. Установка данных кранов осуществляется в подвальном этаже на вертикальных стояках. Дренаж систем теплоснабжения приточных систем осуществляется через краны, установленные в нижней части калориферов. Также дренаж систем предусмотрен в помещении ИТП.

В помещениях ДОУ длина каждого отопительного прибора принята из расчёта – не менее 75% длины светового проема (окна). Для отопительных приборов и трубопроводов в помещениях, лестничных клетках и в вестибюлях предусмотрены защитные ограждения и тепловая изоляция трубопроводов. Так же в помещениях групповых запроектирована система теплого пола. Теплоноситель системы теплого пола - вода с температурой $40-30^{\circ}\text{C}$.

В целях безопасной эвакуации людей при пожаре предусмотрена установка приборов отопления, установленных на путях эвакуации в лестничных клетках, на 2,2 метра от пола или зашивка приборов отопления. Трубопроводы магистралей систем отопления, прокладываемые под потолком подвального этажа теплоизолируются универсальной изоляцией толщиной 32мм. Уклоны магистральных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения систем вентиляции приняты 0,003.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

Автопарковка

Для помещений хранения автомобилей запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Производительность систем рассчитана на удаление и разбавление вредных газовыделений по расчету ассимиляции,

согласно требований ГОСТ 12.1.005. Приточное оборудование для автопарковки систем П1, П2 размещено в венткамерах на отм. +3.500 корпуса 6, 0.000 корпуса 5. Вытяжное оборудование систем В1, В2, В3 для удаления СО размещено на кровле корпуса 1, 2, 3. Магистральный воздуховод запроектирован общим для вытяжных систем В1, В2, В3 и систем противодымной вентиляции Ду1-Ду3. Подключение вытяжных систем к воздуховоду противодымной вытяжной системы производится через нормально открытые огнезадерживающие клапаны.

Воздухозаборные решетки наружного воздуха для систем приточной вентиляции расположены на высоте не менее 2.000 м от уровня земли (низ решетки). Свежий воздух поступает в холодную зону, выполненной в виде теплоизолированной строительной конструкции. В зимний период наружный воздух очищается, подогревается до требуемой температуры и поступает в помещения с малыми скоростями.

Температура приточного воздуха составляет +10 °С.

Для удаления и подачи воздуха используются регулируемые алюминиевые решетки.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон в пропорции 50/50. Объем вытяжного воздуха принят на 20% больше объема приточного воздуха. Также предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении автопарковки.

Встроенные помещения

Во встроенных офисно-торговых помещениях запроектирована вентиляция с естественным побуждением. Для каждого помещения, санузлов, помещений КУИ, электрощитовой запроектирован отдельный вытяжной канал в строительной конструкции.

Приток воздуха осуществляется через приточные клапаны Air-Box, устанавливаемые в оконных проемах. Для удаления воздуха используются регулируемые решетки фирмы «Арктос». Скорость движения воздуха принимается от 0,1 до 0,2 м/сек. Приточные и вытяжные решетки максимально удалены друг от друга в пределах одного помещения.

Для поддержания параметров воздушной среды в помещениях ДОУ в соответствии с требованиями санитарных норм предусмотрены системы вентиляции с естественным побуждением воздуха.

Запроектированные системы вентиляции обеспечивают воздушный баланс в групповых, спальнях, кабинетах, залах.

Естественная вытяжная вентиляция помещений детского сада организована через каналы во внутренних кирпичных стенах. Выброс предусмотрен выше уровня кровли. На вытяжных каналах установлены жалюзийные регулируемые решетки АДР. Компенсация удаляемого воздуха осуществляется через регулируемые форточки и клапаны наружного воздуха.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали ГОСТ14918-80* класса герметичности «А» (обыкновенные), огнестойкие воздуховоды систем – из оцинкованной стали ГОСТ14918-80* толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В» (плотные).

Жилые помещения

В жилых помещениях запроектирована вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется из кухонь, санузлов, ванных комнат через вытяжные каналы в строительных конструкциях из блоков СКЦ, а приток - через приточный клапан, установленный в фрамуге оконного проема, через регулируемые оконные

створки, фрамуги, форточки. Воздухообмен определен в количестве 60 м³/ч для кухонь с электроплитой, 25 м³/ч для совмещенных санузлов и 25 м³/ч для туалетов.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- отключение систем вентиляции при пожаре;
- установка нормально-открытых огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости 60 мин. (EI60) на воздуховодах при пересечении противопожарных преград,
- огнестойкости 90 мин. (EI90) – при пересечении пожарных отсеков;
- изоляция транзитных участков воздуховодов огнестойким составом с пределом огнестойкости 30 мин. (EI30) для обеспечения нормируемого предела огнестойкости, с пределом огнестойкости 150 мин. (EI150) – при прокладке в смежном пожарном отсеке;
- для автопарковки предусмотрены системы дымоудаления Ду1-Ду3;
- для тамбур-шлюзов между автопарковкой и жилой зоной предусмотрены приточные противодымные системы СП40-СП44;
- из коридоров жилой части без естественного проветривания длиной более 15 м предусмотрены системы дымоудаления Ду4-Ду9;
- для компенсаций систем дымоудаления Ду4-Ду9 предусмотрена система подпора СП1-СП3, СП22-СП24 через нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости 60 мин. (EI60);
- предусмотрены системы подпора в пожаробезопасную зону СП13-СП15, СП31- СП33, с электроподогревом приточного воздуха, работающие на закрытую дверь, СП16-СП18, СП34-36 – работающие на открытую дверь;
- предусмотрена система подпора в лифтовые шахты с режимом «Перевозка пожарных бригад» СП4-СП6, СП25-СП27, в лифтовые шахты без режима – СП7-СП12, СП28-СП30.

Все противодымные приточные системы оборудованы воздушными клапанами с электроприводами. Клапан открывается в момент запуска системы в работу.

Компенсация действия систем дымоудаления Ду1-Ду3 (автопарковка) осуществляется от приточных противодымных систем для тамбур-шлюзов СП40-СП44 через открытую дверь между автопарковкой и тамбур-шлюзом, а также через клапаны избыточного давления, которые контролируют перепад давления воздуха равный 150 Па на двери.

4.2.2.5.4 Подраздел «Сети связи»

Данным подразделом проекта предусматривается организация:

- телефонной связи, интернет;
- радиотрансляции;
- системы приема телевизионных программ;
- диспетчеризации лифтов;
- домофонной связи;
- системы кабелепроводов для слаботочных систем;
- системы связи и СКУД в парковке;
- системы тревожной сигнализации с/у для МГН;
- системы связи в нежилых помещениях;
- система видеонаблюдения;
- системы связи в ДОО.

Подключение к сети связи выполняется согласно ТУ №763СП-2021, выданных АО «Уфанет». Подключение выполняется от существующей оптической муфты, расположенной в подвале жилого дома по адресу: ул. Менделеева, дом. 156/6

подъезд №2 одномодовым волоконно-оптическим кабелем с количеством волокон 16.

В каждом корпусе предусматривается организация помещений связи, в каждом из которых установлен шкаф УД. Кабель связи оператора вводится в помещение связи корпуса 1 на отм.+5.500 (пом. 1.3.4), в помещении связи 1.3.4 предусматривается устройство ЦУС. Связь между шкафами УД выполняется посредством ВОЛС.

Шкафы УД1-УД5 оборудованы оптическим кроссом, патч-панелями; органайзером; управляемым коммутатором, предназначенным для подключения информационных розеток и оборудования для диспетчеризации; блок розеток; ИБП.

Проектом на внутренние сети связи предусмотрено место для размещения пассивных распределительных шкафов АО «Уфанет» на тех этаже рядом со слаботочными вертикальными каналами, предусмотрен монтаж горизонтальных лотков от пассивных шкафов АО «Уфанет» до вертикальных межэтажных кабельных переходов, монтаж вертикальных каналов, состоящих из труб диаметром 50, проходящих из техподполья до тех. этажа. На каждом этаже предусмотрена установка щитов размером.

В прихожей каждой квартиры предусмотрено, устройство ниши, с последующей установкой распределительной коробки. Монтаж одноволоконного внутриобъектового оптического кабеля в закладных гладкостенных пластиковых коробах на каждом этаже от вертикальных межэтажных кабельных переходов до распределительной коробки в прихожей каждой квартиры. В каждое административное помещение торгово-офисного назначения предусмотрен монтаж одноволоконного ВОЛС.

На крыше дома для приема ТВ сигнала устанавливается эфирная антенна дециметровая с предусилителем. Селективный четырёхканальный ТВ усилитель DVB-T2 и домовые усилители АВ-011 «Тетра» устанавливаются в металлическом ящике. Шкаф ТВ устанавливается в помещении связи в подвале. Распределительная сеть выполнена кабелем типа RG11 в закладных.

Представление услуги радиовещания осуществляется по цифровым каналам связи, на основе проектируемой цифровой сети передачи данных на базе волоконно-оптической транспортной среды. В помещении связи каждого корпуса установлен радиотрансляционный узел (19" антивандальный шкаф).

Монтаж распределительной линии радиофикации выполнены кабелем КПСВВнг(А)-HF 1x2x1,5. Межэтажная прокладка системы радиофикации выполнена проводом КПСВВнг(А)-HF 1x2x1,5 в трубе ПНД диаметром 25мм.

В стояках предусмотрена установка коробки РОН-2 (по 1 РОН-2 на 2 квартиры), в квартирах - радиорозеток РПВ-1. Разводка кабелей системы радиофикации выполнена проводом трансляционным КПСВВнг(А)-HF 1x2x1,5 скрыто в ПВХ-трубе диаметром 16мм с протяжкой в подготовке пола от стояка связи до стены смежных комнат, где установлены радиоточки.

В данной документации применено замочно-переговорное устройство "Многоквартирный видеодомофон".

Система домофона включает в себя систему обратной связи с зонами МГН, это осуществляется установкой в местах возможного пребывания МГН панелей вызывных специального исполнения и ламп коридорных. Разводка кабельных линий выполняется кабелем UTP и КСПВ в трубе ПНД.

Все кабели приняты в исполнении нг(А)-LS. Квартирная сеть домофона от этажного щитка до выхода в квартиру прокладывается скрыто в металлическом лотке, кабелем КПСЭнг(А)-LS2x0.5.

Для организации двусторонней связи зон безопасности МГН, с диспетчером применяется использовать систему двухсторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами ELTIS 1000.

Диспетчеризация лифтового оборудования выполнена с использованием оборудования «ОБЬ». Предусмотрена передача сигналов в диспетчерскую через проводные сети.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации прокладываются кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5 в гофротрубе с креплением к перекрытиям или стенам.

АСДУ строится на базе локальной вычислительной сети, объединяющей контроллеры локальных щитов, устройств управления (шкаф управления насосной станцией, водомерного узла, автоматики ИТП поставляются комплектно) и автоматизированное рабочее место диспетчера (определяется при вводе объекта в эксплуатацию управляющей компанией). Используемое оборудование АСДУ обеспечивает самодиагностику системы.

В качестве соединительных линий связи контроля и управления выбраны проводные линии связи.

Проектом предусматривается организация системы видеонаблюдения. Видеорегистратор и РоЕ коммутатор установлены в шкафу серверном. Система видеонаблюдения предусматривается по периметру объекта, во во внутридомовом пространстве, в паркинге, во входных группах на первых этажах и лифтовых холлах на этажах.

Для передачи видеосигнала использовать кабель КВПнг(А)-HF-5е 4х2х0,52, проложенный в помещениях в гофротрубе в тех. помещениях и паркинге. По коридорам – скрыто в ПВХ трубах.

Во вне квартирных коридоров (МОП) предусмотреть прокладку лотка за подвесным потолком от слаботочного стояка, до каждой квартиры (под интернет, ТВ, домофон).

Телефонные аппараты в ДОО предусматривается установить в кабинете заведующего, в медицинском кабинете, в групповых, в комнате персонала и методическом кабинете, в помещении охраны.

СКС предусмотрена категории 5е. На рабочих местах предусматривается установка 2-х розеток скрытой установки. Кабель применить КВПнг(С)-LSLTx-5е 4х2х0,52.

Радиоприемники предусматривается установить в групповых, универсальном зале в мед. кабинете, в помещении охраны. Прокладку кабелей в коридорах предусмотреть за подвесным потолком, в помещениях - скрыто в трубах ПВХ.

Телевизионные розетки предусматривается использовать скрытой установки типа TP-001, которые устанавливаются в групповых, универсальном зале.

Видеокамеры устанавливаются для осуществления обзора входов в ДОО, детские площадки прилегающей территории к ДОО. Видеорегистратор обеспечивает подключение жестких дисков для создания архива событий сроком на 14 суток. Для передачи видеосигнала использовать кабель КВПнг(С)-LSLTx-5е 4х2х0,52, проложенный в помещениях в гофротрубе в тех. помещениях и паркинге. По коридорам – скрыто в ПВХ трубах.

Для ограничения доступа посторонних лиц в охраняемое здание, применены охранные извещатели подключаемые к адресной линии связи ППКПУ. Прибор охранной сигнализации Рубеж-2ОП и блок индикации Рубеж-БИ предусматривается установить в помещении охраны.

Систем охраны входов выполнена с использованием оборудования фирмы Eltis и пульта диспетчера Commax CVD-70K. Доступ посетителей осуществляется видеовызовом дежурного с установленного вблизи калитки блока вызова на пост дежурного.

Соединений коммутатора с блоками вызова осуществляется кабелем КПСВВнг(А)-LSLT 2х2х0,5. Питание к замкам - кабелем КПСВВнг(А)-LSLT 1х2х0,75. Кабели по помещениям проложены в кабельканале.

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном режимах. Управление вентиляторами дымоудаления выполнено посредством шкафа ШУН/В.

Для управления клапанами дымоудаления и противопожарными клапанами используются модули «МДУ-1 прот. R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ.

Проектом предусматривается управление насосной установкой, предусмотрено дистанционное открытие пожарной задвижки при нажатии устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 прот. R3» (Пуск пожаротушения) или по сигналу от системы управления пожаротушением паркинга. Предусмотрена светозвуковая индикация об открытии задвижки и неисправности на блоке индикации Рубеж БКИ (предусмотрен в подразделе 451/03/21-ПД-К1-ПБ2), установленном на посту консьержа секции 2.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,35мм². Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х1,0мм². Линии системы светового и звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5мм². Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5мм². Линия контроля конечных выключателей выполняется кабелем КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,2мм². Линия питания электропривода клапана выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRHF 3х1,5мм². Линии контроля выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5мм².

Для автоматического управления системами приточной вентиляции используются комплектные шкафы автоматики.

Для сигнализации превышения концентрации оксида углерода, в помещениях паркинга применена система БПС-3.

Управления дренажными насосами, установленными в приямах паркинга, предусматривается с помощью приборов управления SK 712 (по одному на каждую пару насосов, установленных в приямах), сигналы с приборов управления выводятся на пост охраны.

Проектом предусмотрено регулирование систем и агрегатов ИТП - температуры воды в системах отопления и ГВС приборами ECL-Сомфорт 210 с ключом A266, фирмы Данфосс в комплекте с датчиками температуры наружного воздуха ESMT и температуры типа ESMU на прямом трубопроводе для системы ГВС и обратном сетевом трубопроводе. Автоматика насосов ГВС выполнена с использованием прибора Wilo SK-712.

Сети автоматизации выполнены кабелями с медной жилой. Кабель КВВГнг(А)-HF и ВВГнг(А)-HF проложен открыто по венткамерам и под потолком автостоянки в гофротрубе, в помещении ИТП – в лотках, по оборудованию в металлорукаве.

Проектом предусматривается оснащение пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре объекта интегрированной системы безопасности «Рубеж R3». Приборы пожарной сигнализации «Рубеж» объединяются по интерфейсу в единую систему пожарной сигнализации. Пожарный пост расположен в помещении ТСЖ (секция 2Е).

В помещениях встроенной части и автостоянки устанавливаются оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-11. Питание извещателей осуществляется по шлейфу сигнализации от приемно-контрольного прибора.

Для оповещения о пожаре применяются оповещатели звуковые «ОПОП-2-35». Над дверными проемами предусмотрена установка световых табло "Выход" ("ОПОП 1-8"). Световые табло работают круглосуточно без права отключения.

В помещениях автостоянки предусмотрена система речевого оповещения о пожаре 3 типа. В проекте принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) на оборудовании Sonar.

Прибор оповещения Sonar устанавливается в электрощитовой. Запуск СОУЭ осуществляется от системы пожарной сигнализации. В коридорах и помещениях, согласно плану расположения СОУЭ, устанавливаются настенные громкоговорители «SWS-103».

Питание приборов "Рубеж" выполнено от двух независимых источников: рабочее - от промышленной сети 220В с подключением через ИВЭПР-БР, резервное - от аккумуляторов 2х12Ач источника питания; аккумуляторов 2х12Ач, установленных в блок расширения.

В квартирах, во всех помещениях, кроме сан. узлов, ванных комнат и постирочных, устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП 212-50М. Питание извещателей осуществляется от встроенной батареи типа "Крона", напряжением 9В.

Жилые квартиры и общедомовые помещения оборудуются адресной пожарной сигнализацией. В помещениях общедомовой и жилой части устанавливаются оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-11. Питание извещателей осуществляется по шлейфу сигнализации от приемно-контрольного прибора.

Для оповещения о пожаре применяются оповещатели звуковые "ОПОП-2-35". Над дверными проемами предусмотрена установка световых табло "Выход" ("ОПОП 1-8"). Световые табло работают круглосуточно без права отключения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПССнг(а)-FRLSLT 1х2х0,5, линии оповещения - кабелем КПССнг(а)-FRLSLT 1х2х0,75. Интерфейс системы выполняется кабелем FTPнг(а)-FRLSLT 2х2х0,75. Линии речевого оповещения выполняются кабелем

КПССнг(а)-FRLSLT 1х2х1,5. Кабели прокладываются в огнестойкой кабельной линии.

Для непосредственного запуска электродвигателей пожарных насосов, жockey-насоса по сигналам от «ПУ» предусматривается шкаф аппаратуры коммутации «ШАК». Запуск насосов в автоматическом режиме производится по сигналам от сигнализаторов давления на напорном коллекторе установки «Спрут-PSL». Местный пуск пожарных насосов производится при помощи нажатия кнопок на шкафе аппаратуры коммутации «ШАК».

Для контроля рабочего давления в установке пожаротушения в дежурном режиме управления жockey-насосом на выходном коллекторе моноблочной насосной установки предусмотрены сигнализаторы давления «Smart-PS».

Выдача сигнала об открытии узла управления производится при помощи сигнализатора давления «PS10-2». Подключение «PS10-2» производится к шлейфам сигнализации прибора управления «ПУ». Контроль положения запорной арматуры производится при помощи датчиков контроля положения. Подключение датчиков контроля положения производится к шлейфам сигнализации прибора управления «ПУ».

Линии от сигнализатора давления узла управления, датчиков положения запорной арматуры до прибора управления выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 2х0,75.

4.2.2.5.5 Подраздел «Технологические решения»

Представлена проектная документация строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Комплекс включает 6 многоэтажных жилых корпусов различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками (2 отсека в двух различных уровнях).

Корпуса 1, 2, 3 – 23-х этажные; 4 корпус – 20 этажный, 5, 6 корпуса – 17 этажные.

Жилой комплекс состоит из двух частей, расположенных по рельефу. В основании – подземная автостоянка, состоящая из 2 отсеков, каждый из которых имеет отдельные выезды.

Корпуса 1, 2, 6 совместно со 2-м отсеком автостоянки образуют верхнюю группу зданий на рельефе участка; корпуса 3, 4, 5 совместно с 1-м отсеком автостоянки образуют нижнюю группу зданий.

В составе встроенно-пристроенных помещений жилого комплекса запроектирована дошкольная образовательная организация, размещенная на первом этаже корпуса 1, на отм. +7,700.

Дошкольная образовательная организация (ДОО) общеразвивающей направленности предназначена для осуществления деятельности по воспитанию, обучению, развитию и оздоровлению, уходу и присмотру за детьми дошкольного возраста.

ДОО рассчитана на 70 мест и включает 3 смешанные возрастные группы детей:

- младшая группа – 3-5 лет наполняемостью 22 чел.;
- средняя группа – 4-6 лет наполняемостью 24 чел.;
- старшая группа – 5-7 лет наполняемостью 24 чел.

В состав помещений ДОО входят:

- 3 изолированные групповые ячейки для каждой детской группы: раздевальные, игровые, спальные, буфетные, туалетные;
- универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий (с инвентарной);
- служебно-бытовые помещения (медицинский кабинет, блок помещений буфетной-раздаточной, помещение приема и сортировки грязного белья, кладовая чистого белья, помещение персонала, помещение охраны, санитарные узлы для персонала, комната уборочного инвентаря и др.).

Мебель в спальнях и групповых (игровых) помещениях соответствует росту и возрасту детей.

Для детей старшей группы в возрасте 5-7 лет предусматривается организация учебного процесса по подготовке детей к школе.

Питьевой режим детей организуется посредством выдачи кипяченой питьевой воды из буфетной-раздаточной.

Прогулка детей предусмотрена на организованных групповых площадках и спортплощадке, расположенных на огороженной территории ДОО. На территории групповых площадок располагаются тентовые навесы.

В ДОО организовано 4-х разовое питание детей. Питание детей осуществляется с привлечением сторонних организаций, осуществляющих деятельность по производству готовых блюд и кулинарных изделий по договору. Доставка готовых блюд организована специализированным автотранспортом типа «Газель». Загрузка производится с отдельного входа. Готовая к употреблению продукция поступает в изотермической таре.

Объемно-планировочные решения помещений и оборудование буфетно-раздаточной позволяют осуществлять прием готовых блюд, кулинарных изделий и раздачу их по групповым ячейкам.

В составе буфета-раздаточной предусмотрены: помещение приема готовых блюд, буфет-раздаточная, помещение для хранения тары.

Медицинское обеспечение детей осуществляется медицинским персоналом территориальных лечебно-профилактических учреждений на основе договора.

Для временной изоляции заболевших детей, оказания экстренной медицинской помощи, профилактических мероприятий, для осуществления повседневного контроля соблюдения требований санитарных норм предусмотрен медицинский кабинет.

Мероприятия по проведению иммунизации детей не предусматриваются.

Кабинет медицинского назначения оснащен необходимым набором оборудования и мебели.

Стирка постельного белья организована централизованно по договору на предприятиях города.

Приведены решения, направленные на уменьшение возможности криминальных проявлений и их последствий на территории ДОО.

Режим работы дошкольной образовательной организации – с 7.00 час. до 19.00 час. Пребывание детей – дневное, 12-часовое.

Количество рабочих дней в неделю – 5 дней.

Численность персонала – 15 человек.

В корпусах 2, 3, 4, 5, 6, встроено-пристроенной части, на первых этажах размещаются 10 офисов (площадью от 100 м² до 330 м²) и 4 магазина по продаже непродовольственных товаров площадью до 150 м².

В корпусе 2 на отм. +7,700 размещены:

- офис №1, площадью 329,4 м²;
- магазин №1, площадью 75,3 м²;
- магазин №2, площадью 126,9 м².

В корпусе 3 на отм. +0,000 запроектированы:

- офис №1, площадью 326,8 м²;
- офис №2, площадью 210,6 м².

В корпусе 4 на отм. +0,000 размещены:

- офис №1, площадью 126,8 м²;
- офис №2, площадью 68,6 м².

В корпусе 5 на отм. +0,000 предусмотрены:

- офис №1, площадью 130,2 м²;
- офис №2, площадью 101,8 м².

В корпусе 6 запроектированы:

на отм. +0,000

- офис №2 (входная группа), площадью 23,1 м²;
- офис №3, площадью 200,1 м²;

на отм. +3,500 – офис №2, площадью 296,9 м²;

на отм. +7,700 – офис №1 (ТСЖ), площадью 73,7 м².

Во встроено-пристроенной части на отм. +0,000 предусмотрены:

- магазин №1, площадью 133,8 м²;
- магазин №2, площадью 138,4 м².

В корпусах 4, 5, 6 на уровне автостоянки располагаются помещения кладовых жителей, площадью по 4-7 м².

Блоки офисных помещений включают: рабочие помещения с зоной приема пищи, санитарно-бытовые помещения (санузлы, комнаты уборочного инвентаря). Планировочные решения офисных помещений организованы по универсальной схеме согласно нормативно-технической документации.

Рабочие помещения оснащены необходимой офисной мебелью и оргтехникой. Расчет количества офисных служащих выполнен из условий

обеспеченности не менее 6 м² на одно рабочее место. Режим работы офисных помещений – 8 часов, 5 дней в неделю, 245 дней в году.

Торговые площади магазинов непродовольственных товаров предназначены для сдачи в аренду и реализации в них товаров непродовольственного назначения. Планировочные решения организованы по универсальной схеме согласно нормативно-технической документации. Торговый зал имеет свободную площадь, размер которой зависит от ассортимента товаров и методов торговли. При этом торговый зал может специализироваться на продаже определенной группы товаров: обуви, одежды, трикотажа, товаров для детей, аксессуаров, белья, косметики, парфюмерии.

Реализация ковровых изделий, автозапчастей, шин, автомобильных масел и пр. на данных торговых площадях не производится.

Метод реализации товаров - самообслуживание. Расчет за товар производится с использованием контрольно-кассового аппарата.

Торговые площади оснащаются торгово-технологическим оборудованием, имеющим высокую товарную емкость, большое разнообразие конструктивных элементов, позволяющих осуществлять гибкие свободные планировочные решения и разделять торговые залы на секции и отделы.

Непродовольственные товары доставляются малотоннажным автотранспортом. Полученные товары сразу после приемки направляются в торговые залы для их реализации.

Подземная автостоянка на 194 машино-места в основании жилого комплекса включает 2 пожарных отсека с отдельными выездами.

Количество машино-мест в 1 отсеке: 1 часть – 46 м/м, 2 часть – 77 м/м, во 2 отсеке – 71 м/м.

Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей малого и среднего класса (с двигателями, работающими на жидком моторном топливе), принадлежащих жителям жилого комплекса. Въезд и хранение автомобилей, работающих на газе, запрещается.

1 уровень гаража расположен на отм. 0,000, 2 уровень – на отм. + 3,500. Въезд в автостоянку осуществляется с двух уровней на отм. 0,000 и +3,500.

Ширина основного проезда - 6,0 м.

Контроль въезда и выезда автомашин осуществляется дежурным персоналом (охранником) визуально и с помощью видеонаблюдения из помещения охраны, расположенного на въезде в автостоянку 1 отсека на отм. 0,000 корпуса 4.

Для ликвидации случайных проливов топлива используется песок. Загрязненный смет собирается в отдельные контейнеры с плотно закрывающимися крышками и сдается на утилизацию по договору со специализированными организациями. Для обеспечения возможности проведения сухой уборки полов закрытых автостоянок предусматривается использование машины подметальной производительностью 3680 м²/час.

В помещениях автостоянки установлены газоанализаторы для контроля концентрации СО. Подача сигналов предусмотрена в помещение охраны.

Режим работы автостоянки – круглосуточный.

Количество часов работы в сутки – 24 часа.

Количество рабочих дней в неделю – 7 дней.

Количество рабочих дней в году – 365/366 дней.

Списочная численность персонала автостоянки – 7 человек.

В рамках обеспечения мероприятий по противодействию террористическим актам, на площадях автостоянки предусматриваются система охранного телевидения, система охранного освещения, система экстренной связи.

В жилых зданиях предусматриваются лифты фирмы «OTIS» грузоподъемностью 630 и 1000 кг, со скоростью подъема кабины $V=1,6$ м/с (без машинных отделений).

В жилых корпусах 1, 2, 3 предусмотрены группы из 3 лифтов: один лифт грузоподъемностью $Q=1000$ кг и два лифта грузоподъемностью $Q=630$ кг.

В жилых корпусах 4, 5, 6 установлены группы из 2 лифтов грузоподъемностью $Q=1000$ кг и $Q=630$ кг.

Проектные решения выполнены с учетом требований СП 54.13330.2016, СП 118.13330.2012, СП 252.1325800.2016, СП 113.13330.2016, СП 2.4.3648-20, СП 132.13330.2011.

4.2.2.6 Раздел «Проект организации строительства»

Проектируемый многоэтажный жилой комплекс из 23 этажных домов корпуса 1, 2, 3; 20 этажного дома – корпус 4; 17 этажных домов – корпуса 5, 6 со встроенными помещениями и подземными автостоянками, расположен в квартале, ограниченного по улице Менделеева 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Строительство осуществляется в 1 очередь.

Производство строительно-монтажных работ осуществляется в условиях, определяемых наличием вблизи существующих зданий, проездов и сети подземных и надземных инженерных коммуникаций, специфики существующего рельефа.

Проект организации строительства (ПОС) разработан в составе комплекта проектной документации, выполненной на основании задания на разработку проектной документации, постановления главы администрации района, акта выбора земельного участка, градостроительного плана земельного участка.

Участок, где предусматривается строительство запроектированных жилых домов со стилобатом, находится на территории со сложившейся улично-дорожной сетью. Территория квартала, ограниченного, с южной стороны территорией Выставочного комплекса «Башкортостан», с западной стороны – улицей Менделеева.

Доставку материалов и оборудования, строительной техники и рабочих бригад к месту производства работ предусматривается осуществлять автомобильным транспортом по улице Менделеева, обеспечивающим гарантированный проезд транспортных средств и строительной техники во все сезоны года. По трассе временных проездов по стройплощадке гарантированный проезд обеспечивается устройством временной автодороги из ж/б плит 2П35.28 покрытий. С аналогичным покрытием следует выполнить площадки размещения временных зданий, маневра автотранспорта, отстоя строительных машин и временного хранения материалов и конструкций. Растительный грунт на площадке срезать и уложить в кавальеры, для временного хранения с целью последующего использования при проведении работ по благоустройству.

При производстве работ в зимнее время следует выполнять очистку от снега временных грузов, а также площадок для манёвра автотранспорта и работы строительной техники.

Автотранспорт и строительные машины при выезде с территории стройплощадки должны иметь очищенные колеса, для чего перед воротами разместить площадку для очистки колес машин.

Для строительства запроектированного объекта нет необходимости в использовании других земельных участков за пределами выделенной для строительства территории. Размещение городка временных зданий, площадок для складирования материалов, конструкций и строительных машин предусматривается в границах ограждения строительной площадки.

В период строительства должна быть обеспечена транспортная и пешеходная связь, существующих в квартале зданий и сооружений, с городскими улицами. Имеющиеся на данном участке городской территории внутриквартальные проезды не следует занимать временными грунтовыми отвалами, площадками складирования материалов, конструкций и оборудования, а также стоянками построечного автотранспорта и другой строительной техники.

Подготовительный период (с демонтажными работами):

в состав работ подготовительного периода включено:

- установка временных ограждений строительной площадки и предупредительных знаков у въезда;
- устройство площадок складирования материалов, размещения строительных машин и манёвра построечного автотранспорта;
- установка инвентарных временных производственно-складских и административно-бытовых зданий и подключение к ним временных инженерных сетей на период производства работ;
- прокладка временных сетей электроснабжения от ТП и ВРУ-0,4кВ, подключение к временному водоснабжению от колодца сети В1;
- устройство дежурного освещения в рабочей и опасной зоне с установкой требуемых приборов и арматуры;
- размещение противопожарного инвентаря и обеспечение стройплощадки водой на хозяйственно-бытовые, производственные нужды и на пожаротушение, а также выполнение противопожарных мероприятий, согласованных с органами пожарного надзора;
- доставка на территорию строительства машин и механизмов (с установкой их в рабочих зонах), а также строительных материалов и конструкций (с их размещением на площадках складирования);
- разработка Проекта производства работ и согласование графика строительных и транспортных операций, а также комплектация ППР технологическими картами на выполняемые работы;
- обеспечение строительства эфирной системой телефонной и радиосвязи;
- установка реперов, не заносимых снегом и разбивка сооружений на площадке в соответствии с проектом;
- демонтаж строений;
- демонтаж части инженерных сетей, попадающих под пятно застройки с выполнением мер по безопасному отключению демонтируемых участков от действующих сетей и прокладке временных или постоянных сетей для обеспечения работоспособности существующих внутриквартальных инженерных коммуникаций и оборудования;
- валка деревьев и корчевка пней на участках сведения существующей растительности;
- расчистка участка строительства от кустарника и снятие слоя растительного грунта;
- предварительная планировка стройплощадки территории строительства дома.

Основной период:

в состав работ основного периода строительства входит

- земляные работы по устройству котлована (для всех 6 секций домов и двух уровней паркинга),
- начало прокладки наружных инженерных сетей, не попадающих в пятно котлована;
- работы по «нулевому циклу»: устройству плиты фундамента под жилой дом начиная с корпуса 4, 5, 6, далее корпуса 1, 2, 3 далее заливка плиты фундамента паркинга. Возведение стен заглубленных частей здания устройству вводов

инженерных коммуникаций, устройству лестниц и перекрытий подземной части здания, устройству фундаментов под БК, параллельно приступить к монтажу подпорной стены по контуру участка;

- возведение монолитных конструкций надземной части жилых домов (колонн, стен, перегородок, перекрытий) приступить к монтажу конструкций автомобильного паркинга;

- окончание прокладки наружных сетей;

- устройство ограждающих стен из штучных материалов;

- устройство рулонной утепленной кровли и внутреннего водостока;

- заполнение оконных и дверных проемов в стенах;

- прокладка внутренних инженерных сетей и монтаж оборудования (лифтов, санитарно-технического и электротехнического оборудования, а также систем сигнализации и связи);

- внутренние отделочные работы;

- прокладка и подключение внутриплощадочных инженерных сетей к городским и внутридомовым сетям, окончание строительства монолитной подпорной стены;

- благоустройство территории (окончательная планировка участка, уборка строительного мусора, озеленение территории, установка переносного оборудования и малых архитектурных форм).

- устройство внутриплощадочных инженерных сетей.

Для монтажа элементов монтируемых конструкций в период монолитных работ использовать TDK-10/215 башенный кран. При подъёме конструкций краном выполнять правила строповки перемещаемых элементов. Руководство монтажными работами производить инженерно-техническому персоналу строительной организации. Монтаж конструкций производится после инструментальной проверки соответствия проекту планово-высотного положения их опорных элементов. Вышележащие элементы монтируются только после закрепления конструкций нижележащего этажа и обеспечения прочности стыков.

4.2.2.7 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Проект организации демонтажа (ПОД) по демонтажу существующих строений для строительства проектируемого многоэтажного жилого комплекса на территории квартала по ул. Менделеева, д.158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан выполняется в границах отведенного земельного участка. Данный проект разрабатывается под строительство многоэтажного жилого комплекса со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Настоящий проект организации работ по сносу и демонтажу строений разработан, с вывозом строительных отходов и утилизацией, с защитным ограждением строительной площадки по границе земельного участка. ПОД выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов.

Проект организации демонтажных работ разработан в целях подготовки производства.

Проектом организации демонтажа рекомендуется:

- на основании настоящего ПОД разработать проект производства работ по демонтажу существующих фундаментов, разбору покрытий, демонтажу строений, валку деревьев и кустарников; демонтаж ТП и существующих строений на строительной площадке;

- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;

- осуществлять разборку зданий в соответствии с проектом, ППР и типовыми технологическими картами;

- разработать и выполнять рекомендации по мониторингу;

- вести журнал поэтапного освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструктивных элементов.

На строительном генеральном плане указаны:

- экспликация демонтируемых сооружений;

- экспликация временных зданий и сооружений, открытых складских и других площадок;

- принятые условные обозначения.

Проект организации строительства рассматривает разборку существующих и разрушенных построек, валку деревьев, расчистку территории от существующих покрытий и инженерных сетей:

Строения номер 1,2,3 Фундаменты под здание (ж/б фундаменты стаканного типа с оголовком под колонны высотой 2м, подошвой 2х4м).

Здание номер 4 Двухэтажное кирпичное здание 7х13,5м высотой 8м, стены кирпичные, фундаменты ж/б ленточные на естественном основании. Плиты перекрытия и покрытия – сборные ж/б многопустотные плиты, сборные ж/б ребристые плиты. Окна – из ПВХ, стеклоблоки; на окнах первого этажа есть стальные решетки. Наружные двери – стальные. Внутренние двери – стальные, деревянные. Ворота – распашные из стального каркаса, роллставни. Пол – бетонный. Лестницы – металлические, сборные железобетонные. Кровля – скатная с покрытием из оцинкованной стали (участок в осях 1-2/А-Б) и наплавливаемых гидроизоляционных материалов (в остальной части). Перемычки и прогоны – сборные железобетонные; Отмостка – бетонная (не повсеместно выполнена вокруг здания);

Здание номер 5,8,9 – Металлические нежилые

Здание номер 6 -Трансформаторная подстанция – кирпич.

Здание 7 - КТПН металлическое.

До начала работ произвести мероприятия по выводу из эксплуатации существующего действующего ТП: перекладка инженерных сетей 2 каб. 6 кВ и 2 каб. 6 кВ, установку новой ТП, обесточить существующую ТП 2108 и КТПН и слаботочные системы, а также принять меры против их повреждения.

Необходимо освободить строение, подлежащие сносу, от оборудования, снять со стен и разбираемых конструкций все существующие коммуникации.

Строительная площадка ограждается устойчивым сплошным забором.

Для предупреждения населения об опасности необходимо установить сигнальные фонари, надписи и указатели. В связи с установкой забора, пешеходное сообщение переносится на другую сторону улицы с установкой знаков пешеходного перехода и временного покрытия из дорожных плит.

Демонтаж и снос конструкции зданий и строений выполнять только под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ.

Разборку зданий и строений, коммуникаций, строительного лома производить во время, согласованное в установленном порядке. При этом проход пешеходов и проезд транспорта в опасную зону не допускаются. Размеры опасной зоны и способ ее ограждения должен быть указан в ППР.

4.2.2.8 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектируемый многоэтажный жилой комплекс из 23 этажных домов корпуса 1, 2, 3; 20 этажного дома – корпус 4; 17 этажных домов – корпуса 4, 5 с подземным встроенным паркингом расположен в квартале, ограниченного по улице Менделеева 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Проектируемый комплекс находится в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, микрорайоне «Зеленая роща». Площадка под строительство многоэтажного административно - жилого комплекса располагается по улице Менделеева, за зданием основного комплекса ВДНХ, на месте ранее существующих 2-го и 3-го корпусов. Она граничит с лесной зоной и находится в очень живописном месте - на склоне горы с видом, обращенным на реку Уфа.

Технико-экономические показатели:

Площадь землеотвода - 23907 м²

Площадь застройки - 9941 м²

Площадь озеленения - 4920 м²

Площадь твердых покрытий в границах ГПЗУ - 9046 м²

Озеленение на эксплуатируемой кровле - 1518 м²

Площадь твердых покрытий на эксплуатируемой кровле - 3950 м²

Территория имеет сложный рельеф с перепадом высот в пределах участка до 10 метров.

Комплекс состоит из 6-ти многоэтажных жилых секций различной этажности со встроенными помещениями и подземными.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водораздельному пространству рек Уфы и Сутолоки. Абсолютные отметки в пределах участка изысканий изменяются от 178.50 до 186.80 м, уклон поверхности в сторону р. Уфы.

Поверхность участка изысканий местами заасфальтирована, на открытой территории встречается древесная и травянистая растительность.

Внешних проявлений опасных физико-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемых сооружений, на участке работ и вблизи него не обнаружено.

Территория участка изысканий расположена вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

На участке изысканий расположены два павильона, которые подлежат демонтажу.

Непосредственно по участку изысканий проходят трассы коммуникаций (электропровод, теплосеть, водопровод, канализационная сеть).

Территория не заболочена, объекты историко-культурного наследия отсутствуют, особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения к площадке изысканий не прилегают.

По классификации Алисова Б.П. территория г. Уфы относится к умеренной климатической зоне с атлантико-континентальным климатом средних широт Приуралья.

Почво-грунты, распространенные на участке, характеризуются как нейтральные и слабощелочные, pH изменяется от 6.7 до 7.2.

На площадке изысканий преобладают беспозвоночные животные. Они широко представлены червями, паукообразными и насекомыми. Наиболее разнообразным является класс крылатых насекомых.

Почвенный покров на участке представлен техногенно-трансформированными почво-грунтами, перекрытыми сверху насыпным слоем и местами асфальтом. На территории залесенного склона встречаются серые лесные почвы.

Основу видового разнообразия составляют отряды прямокрылых, полужесткокрылых, перепончатокрылых, двукрылых, жуков и другие. Фонowymi

являются настоящие прямокрылые (серый и певучий кузнечик), двукрылые (журчалки, мухи, комары и слепни).

По результатам рекогносцировочного обследования, опроса местных жителей и работников было выявлено, что на участке проектируемого строительства свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения не находились. Утечек, прорывов каких-либо коммуникаций не происходило. В период изысканий свалок, захоронения отходов, мусора и других видов техногенного загрязнения не выявлено.

Измерение уровней шума проведено 09.10.2014 г., время измерений 13.00-15.00 ч. Значения эквивалентного уровня звука изменяется от 41 до 48 и не превышает уровня 55 дБА, значения максимального уровня звука изменяются от 47 до 59 дБА и не превышают уровня 70 дБА.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", уровни шума не превышают допустимые.

Фоновые концентрации вредных веществ при штиле (0-2 м/с) имеют следующие значения (мг/м³): пыль – 0.36, диоксид серы – 0.022, оксид углерода – 3.03, диоксид азота – 0.119, оксид азота – 0.136, бенз(а)пирен – 4.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства всего 15 веществ, 4,8757991 т/год., в том числе: азота диоксид - 1,673238 т/год, азота оксид - 0,2719 т/год, углерод (сажа) - 0,29051 т/год, сера диоксид - ангидрид сернистый - 0,190365 т/год, углерод оксид - 1,504362 т/год, керосин - 0,438506 т/год, железа оксид - 0,002275 т/год, марганец и его соединения - 0,000253 т/год, фториды газообразные - 0,000092 т/год, сольвент нефтяной - 0,075 т/год, взвешенные вещества - 0,125084 т/год, диметилбензол (ксилол) - 0,151807 т/год, уайт-спирит - 0,151807 т/год, бенз(а)пирен - 0,0000001 т/год, формальдегид - 0,0006 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации, всего 7 веществ, 0,770741 т/год, в том числе: азота диоксид - 0,017837 т/год, азота оксид - 0,002897 т/год, углерод (сажа) - 0,000604 т/год, сера диоксид - ангидрид сернистый - 0,005506 т/год, углерод оксид - 0,671812 т/год, бензин - 0,065807 т/год, керосин - 0,006278 т/год.

Уровень загрязнения воздушного бассейна после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, определен на основании расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с Методикой (МРР-2017), утвержденной Министерством природы России (Приказ № 273 от 06.06.2017 г.).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферу выполнен по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.

Анализ расчетов рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период строительства проектируемого объекта загрязняющих веществ показал, что при самых неблагоприятных условиях (опасные скорости и направления ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на расчетных точках не превышает 1 ПДК.

Учитывая данные результаты расчетов, полученные значения максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ предлагается принять в качестве предельно-допустимых выбросов.

Анализ расчетов рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта загрязняющих веществ показал, что при самых неблагоприятных условиях (опасные скорости и направления ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на расчетных точках не превышает 1 ПДК.

В период строительства образуются отходы в количестве 458,27 т/год, в том числе: мусор от офисных и бытовых помещений, организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 32,54 т/год, остатки и огарки стальных сварочных электродов - 0,17 т/год, отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные - 0,0075 т/год,

Расчет платы за выбросы в атмосферу в период строительства - 862,73 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферу в период эксплуатации - 4,67 руб.

Расчет платы за размещение отходов в период строительства - 25762,09 руб.

Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации - 113636,06 руб.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение воздействия на окружающую природную среду и обеспечение безопасной работы в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

На основании изложенного и проведенной оценки воздействия на окружающую среду, следует:

- применяемые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, строительных, противопожарных и других нормативов;
- предлагаемые проектные решения обеспечат экологическую безопасность проживания населения.

4.2.2.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый комплекс находится в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, микрорайоне «Зеленая роща». Площадка под строительство располагается по улице Менделеева, за зданием основного комплекса ВДНХ, на месте ранее существующих 2-го и 3-го корпусов. Она граничит с лесной зоной и находится в очень живописном месте – на склоне горы с видом, обращенным на реку Уфа.

Комплекс состоит из 6-ти многоэтажных жилых секций различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками. Корпуса 1, 2, 3 – 23-х этажные; корпус 4 – 20 этажный; корпуса 5, 6 – 17 этажные. Жилой комплекс состоит из двух частей, расположенных по рельефу. В основании – подземная автостоянка. Автостоянка формируют стилобат в двух уровнях, к которым примыкают жилые высотные здания. Секции 1, 2, 6 совместно с пожарным отсеком автостоянки образуют верхнюю группу зданий на рельефе участка, а секции 3, 4, 5 совместно с пожарным отсеком автостоянки образуют нижнюю группу зданий. На обоих уровнях стилобата, эксплуатируемой кровле, формируется внутренний двор жилого комплекса. Учитывая устройство входов в жилые секции на двух уровнях (с уровня земли, а также с уровня стилобата) в проектной документации принимается два посадочных этажа для лифтов. Подъезды всех жилых домов имеют двойную ориентацию, то есть все секции имеют выходы во внутренний двор – на стилобат, а также дополнительные входы на внешнюю сторону комплекса. В первых этажах располагаются нежилые коммерческие помещения: промтоварные магазины, офисы, дошкольная образовательная организация (далее – ДОО), помещения кладовых жителей, офис управляющей компании. Входы в данные помещения осуществляются с внешней стороны комплекса. Дошкольная образовательная организация расположена на первом этаже секции 1. Вместимость не более 75 мест, 3 группы. Пищеблок проектом не предусматривается. Под помещениями ДОО не размещается автостоянка. В жилом комплексе предусмотрены технические этажи или технические подполья, в которых размещаются технические и подсобные помещения. Связь между этажами предусматривается с помощью лифтов лестничных клеток, лестниц.

Система обеспечения пожарной безопасности здания направлена на предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защиту имущества при пожаре и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом разработаны СТУ, необходимость обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию многоквартирного жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с устройством одного эвакуационного выхода с этажа каждой секции, без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м. Заключение департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России от 24.11.2021 № ИВ-19-1830.

Противопожарные расстояния от проектируемых зданий до соседних зданий и сооружений соответствуют п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки грузовых автомобилей до жилых секций составляют не менее 15 м, а легковых автомобилей – не менее 10 м.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания на территории городского населенного пункта до границ лесных насаждений в лесах хвойных или смешанных пород составляет не менее 30 м.

Наружное пожаротушение осуществляется от наружной водопроводной сети с пожарными гидрантами. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 30 л/с. Для наружного пожаротушения применяется противопожарный водопровод низкого давления с минимальным свободным напором (на уровне поверхности земли) при пожаротушении не менее 10 м. Водопроводные сети выполнены кольцевыми. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания (пожарного отсека) на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, а также на проезжей части. Установка гидрантов на ответвлении от тупиковой линии водопровода или на вводе в здание не предусматривается. Продолжительность тушения пожара составляет 3 часа.

Подъезд пожарных автомобилей к ТП высотой не более 12 м предусматривается с одной из продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии 5-8 м от наружных стен. К жилым корпусам предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон по всей длине. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м, к пристроенным общественным частям здания – не менее 3,5 м. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к корпусам, включается тротуар, примыкающий к проезду.

Въезды (выезды) на территорию квартала предусматривается на расстоянии не более 300 м один от другого. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. При длине здания (жилых корпусов) более 100 м для прокладки пожарных рукавов предусматриваются сквозные проходы на противоположную сторону здания не реже, чем через 100 м друг от друга. Ширина этих проходов составляет не менее 1,2 м с конфигурацией, исключаяющей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке.

Трансформаторная подстанция: (выполняется по отдельному проекту) Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Категория по пожарной опасности – В.

Пожарные отсеки №№ 1-4 – жилые корпуса №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6 (секции №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6) с нежилыми помещениями общественного назначения и кладовыми на нижних этажах, технический этаж (техподполье) под проекциями жилых секций Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, встроенных нежилых помещений: Ф1.1, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2. Высота здания (жилых корпусов) от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося оконного проёма верхнего жилого этажа не превышает 75 м.

Пожарный отсек № 5 – встроенно-пристроенная автостоянка (два этажа в стилобатной части здания) Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2. Категория пожарных отсеков по пожарной опасности – В. Автостоянка имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в который она встраивается. Пределы огнестойкости основных строительных конструкций, противопожарных преград, тип заполнения проёмов в противопожарных преградах принимаются в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

№ п/п	Тип строительных конструкций и противопожарных преград	Предел огнестойкости конструкции (требуемый) для пожарных отсеков I степени огнестойкости, мин
1.	Несущие элементы	R 120
2.	Ограждающие конструкции шахт лифтов	REI 45 (REI 150*)
3.	Наружные ненесущие стены	E 30
4.	Перекрытия междуэтажные	REI 60
5.	Эксплуатируемое покрытие автостоянки	REI 60
6.	Лестничные клетки: - внутренние стены; - марши и площадки лестниц	REI 120 (REI 150*) R 60
7.	Противопожарные преграды: - стена 1-го типа; - стена 2-го типа; - перекрытие 1-го типа; - перекрытие 2-го типа; - перегородка 1-го типа	REI 150 REI 45 REI 150 REI 45 EI 45

8.	Дверные блоки: - двери в лифтовые холлы в подземной части здания – противопожарные 1-го типа; - двери в лифтовой холл (зону безопасности) – противопожарные 1-го типа; - двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов – противопожарные 2-го типа; - двери технических помещений, обслуживающих автостоянку – противопожарные 2-го типа; - двери технических помещений, не обслуживающих автостоянку – противопожарные 1-го типа; - двери хозяйственных кладовых (блоков кладовых) – противопожарные 2-го типа; - двери выходов из лестничных клеток в вестибюль – противопожарные 1-го типа; - двери пассажирских лифтов – противопожарные 2-го типа; - двери лифтов для перевозки пожарных подразделений – противопожарные 1-го типа; - двери (люки) выходов на кровлю – противопожарные 2-го типа.	EIS 60 EIS 60 EI 30 EI 30 EI 30 EIS 60 EIS 60 EI 30 EI 60 EI 30
----	---	---

Примечание: * - в подземной части здания.

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас, состоящий из колонн, стен, диафрагм жесткости и плит перекрытия, шаг осей и колонн переменный и неравномерный. К несущим элементам относятся несущие стены, пилоны, диафрагмы жесткости, элементы перекрытий и бесчердачных покрытий и т.д., которые участвуют в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре.

Огнезащита монолитных железобетонных конструкций обеспечивается их толщиной, сечением и величиной защитного слоя до арматуры в соответствии с пределом огнестойкости конструкций. Фактические пределы огнестойкости конструкций определяются в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Наружные ограждающие конструкции (стены) выполняются из газобетонных блоков D 600 (900) толщиной 200 мм. Облицовка зданий производится по системе навесных вентилируемых фасадов с применением утеплителя – минеральной ваты на основе базальтового волокна «ТехноВент» двухслойной, толщиной 150 мм. Наружная облицовка осуществляется фиброцементными плитами компании «КМЕУ» (или аналог). В здании I степеней огнестойкости не выполняется отделка внешних поверхностей наружных стен из материалов групп горючести Г2 - Г4, а фасадные системы не распространяют горение. Стены наружные с внешней стороны с фасадными системами имеют класс пожарной опасности К0.

Части здания, пожарные отсеки, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделяются между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Здание разделяется на пожарные отсеки противопожарным стенами и противопожарным перекрытием 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150:

- пожарный отсек № 1 – жилая секция № 1 (корпус № 1) со встроенными помещениями дошкольной образовательной организации, технический этаж (техподполье) под проекцией жилой секции, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;
- пожарный отсек № 2 – жилая секция № 2 (корпус № 2) с нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже, технический этаж (техподполье) под проекцией жилой секции, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;
- пожарный отсек № 3 – жилая секция № 3 (корпус № 3) с нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже, технический этаж (техподполье) под проекцией жилой секции, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;
- пожарный отсек № 4 – жилые корпуса №№ 4, 5, 6 (секции №№ 4, 5, 6) с нежилыми помещениями общественного назначения и кладовыми на нижних этажах, технический этаж (техподполье) под проекциями жилых секций, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;
- пожарный отсек № 5 – встроенно-пристроенная автостоянка (два этажа в стилобатной части здания) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 6 000 м².

Общая площадь проёмов в противопожарных преградах не превышает 25 % их площади. Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах. Все противопожарные преграды выполняются классом пожарной опасности К0. Противопожарные стены возводятся до противопожарного перекрытия 1-го типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. Противопожарные стены не возвышаются над кровлей, при этом все элементы бесчердачного покрытия, за исключением водоизоляционного ковра, выполнены из негорючих материалов.

Противопожарные стены и противопожарные перегородки 1-го типа размещаются в местах примыкания одной части здания к другой, образуя внутренний угол менее 135°, при этом в проектной документации предусмотрены следующие решения:

- участки наружных стен одной из частей здания, примыкающих к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла выполнены класса пожарной опасности К0 и имеет предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости противопожарной стены или противопожарной перегородки (REI 150 и REI 45 соответственно);
- проемы на данном участке наружной стены имеют соответствующее противопожарное заполнение (EI (E) 60 и EI (E) 30 соответственно).

Противопожарные перекрытия 1-го типа не разделяют наружные стены, при этом одновременно выполняются следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,5 м;
- предел огнестойкости междуэтажного пояса (в том числе узла примыкания) предусмотрен не менее EI 150; класс пожарной опасности междуэтажного пояса (в том числе узла примыкания) предусмотрен не менее К0;
- внешняя теплоизоляция, облицовка и отделка (толщиной более 0,5 мм) наружных стен здания в уровне противопожарного перекрытия разделяется

противопожарной отсечкой, выполненной из негорючих материалов вертикальным размером не менее толщины перекрытия.

В соответствии с СТУ:

- при смещении относительно строительных осей внутренних стен лестничных клеток, ограждающие конструкции лестничных клеток с горизонтальными участками, запроектированы с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (не менее REI 120);

- предел огнестойкости транзитных участков воздуховодов систем общеобменной и противодымной вентиляции, выполненных в строительном исполнении, проходящих через коридоры общего доступа, тамбур-шлюзы и лифтовые холлы (зоны безопасности для маломобильных групп населения), составляет не менее соответствующего предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

В соответствии с СТУ перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений, на 6-23 этажах жилых секций выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60. Двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов, предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Встроенные (встроено-пристроенные) помещения общественного назначения отделяются от жилой части противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов, от пожарного отсека автостоянки – противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа.

Пути эвакуации в нежилых помещениях выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия.

Помещения категории В1 – В3 в нежилых помещениях общественного назначения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. Под спальными помещениями ДОО и в подвале не предусматривается размещение помещений категории В1 – В3. Помещения со спальными местами (групповые ячейки со спальнями) в ДОО размещаются в отдельных частях здания, отделённых от частей здания другого назначения (административно-хозяйственных, бытовых, технических и др.) противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 3-го типа. В жилых секциях несущие конструкции покрытия встроено-пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. В жилых секциях имеются окна, ориентированные на встроено-пристроенную часть здания, при этом уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений. Утеплитель покрытия в этом месте выполнен из негорючих материалов. На указанных участках покрытий применяется также горючий утеплитель в случае устройства на них защитных слоев из негорючих материалов, как для эксплуатируемых кровель, а также при отсутствии на них пожарной нагрузки.

В наружных стенах жилых корпусов имеются проемы со светопрозрачным заполнением с ненормируемыми пределами огнестойкости обеспечивается выполнение следующих условий:

- в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса составляет не менее 1,2 м. Предел огнестойкости междуэтажного пояса предусмотрен не менее EI 60;

- в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков составляет не менее 0,8 м. Предел огнестойкости данных простенков предусмотрен не менее EI 15;

- максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), не превышает 25 % площади наружной

стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости;

- требования по огнестойкости и высоте противопожарных междуэтажных поясов не распространяются на помещения лестничных клеток, помещения, где отсутствует или ограничена пожарная нагрузка (санузлы, помещения категории В4 или Д и т.д.).

В местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок простенки наружных стен предусматриваются шириной не менее 0,8 м. Стены эвакуационных лестничных клеток в жилых секциях возводятся на всю их высоту. Перекрытие над лестничными клетками предусматривается с пределом огнестойкости не менее REI 120. Стены эвакуационных лестничных клеток типа Н2 в жилых секциях возводятся на всю их высоту. Перекрытие над лестничными клетками предусматривается с пределом огнестойкости не менее REI 120. Стены эвакуационных лестничных клеток типа Л1 в нежилых помещениях возводятся до противопожарного перекрытия с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам. В каждой жилой секции запроектирован лифт для транспортирования пожарных подразделений (далее – лифт для пожарных. Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости REI 120.. Вход в лифт на этажах стилобатной части здания, а также на технических этажах (техподполье) предусматривается через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Ограждающие конструкции лифтовых холлов на первом (нижнем) этаже жилых секций выполнены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Ограждающие конструкции лифтовых холлов на этажах, являющихся зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее – МГН), выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Категории помещений и пожарного отсека автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности – В2; категория пожарного отсека подземной автостоянки – В.

Предел огнестойкости участков покрытия автостоянки, используемых для проезда пожарной техники, составляет не менее REI 60, класс пожарной опасности – К0. В подземной стоянке автомобилей не предусматривается разделение машиномест перегородками на отдельные боксы.

Выезд из автостоянки удалён от окон помещений другого функционального назначения на расстояние более чем на 4 м.

В соответствии с СТУ: нижний этаж автостоянки разделяется на части площадью не более 3000 м² каждая зонами свободными от пожарной нагрузки (проездами) шириной не менее 6 м в сочетании с вертикальными конструкциями (экраны) из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее Е 30, устанавливаемые стационарно на высоту дымового слоя, но не ниже 2,5 м от уровня пола или ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 60, заполнение проёмов противопожарное 1-го типа;

- на этажах пожарного отсека подземной автостоянки предусматривается размещение технических, вспомогательных помещений, не обслуживающих автостоянку, с отделением от помещения хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов в указанных перегородках противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- предусматривается размещение на этажах автостоянки мест для хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и вело- транспорта), при этом в местах для хранения малогабаритных транспортных средств не хранятся легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, масла, баллоны с горючими газами, баллоны под давлением, автомобильные (мотоциклетные) шины, а также пиротехнические изделия.

Стены лестничных клеток подземной автостоянки имеют предел огнестойкости не менее REI 150 и перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы расположение, габариты и протяжённость путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара.

Для пожарных отсеков автостоянки проведено расчётное обоснование для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Ширина внеквартирных коридоров не менее 1,4 м. Расстояние от дверей квартир до входа в лестничную клетку (в зону безопасности) – не более 30 м. Выполнены входы из внеквартирных коридоров в эвакуационную лестничную клетку через помещения зон безопасности (лифтовые холлы). Проектом предусмотрен один эвакуационный выход из встроенных (встроенно-пристроенных) нежилых помещений общественного назначения на нижних этажах здания при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 50 и площади помещений (групп помещений) не более 300 м².

Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений и здания составляет не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 чел. При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено.

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м, в помещениях без постоянного пребывания людей, а также в помещениях с одиночными рабочими местами – не менее 1,8 м. При высоте выхода менее 1,9 м применяется обозначение верхнего края выхода в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015, а также обеспечена его травмобезопасность (п. 4.2.18 СП 1.13130.2020).

Ширина эвакуационных выходов в свету:

- при числе эвакуирующихся из помещений более 50 чел. – не менее 1,2 м;
- из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест, туалетных кабин, санузлов, а также из помещений с одиночными рабочими местами – не менее 0,6 м;
- не менее 0,8 м – во всех остальных случаях.

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Двери эвакуационных выходов из помещений, защищаемых противодымной вентиляцией, оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. В проектной документации используются двупольные двери, при этом ширина эвакуационного выхода определяется только шириной выхода через «активные» дверные полотна. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусматривается горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м. Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, принимается больше

ширины дверных проемов не менее чем на 0,5 м, а глубина – более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м.

Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения, в которой может находиться человек, до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути, устанавливается в зависимости от класса функциональной пожарной опасности и категории по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности помещения и здания, численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания.

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

Из технического этажа жилых секций (корпусов) предусматриваются эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу через двери размером не менее 0,8х1,8 м, а также через лестничные клетки. Из технических пространств высотой менее 1,8 м (этажом не является), предназначенных только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, предусматриваются эвакуационные выходы через двери размером не менее 0,75х1,5 м. Расстояние между эвакуационными выходами из технического этажа составляет не более 100 м. Расстояние между эвакуационными выходами из технического этажа составляет не более 100 м. Из насосных станций пожаротушения предусмотрены выходы через лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу.

Требуемый тип лестничной клетки секционного здания определяется отдельно для каждой секции. В соответствии с СТУ: для эвакуации людей с жилых этажей высотой более 28 м, но не более 75 м при площади квартир на этаже секции не более 570 м² используется одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства лестничной клетки типа Н1) с входом с этажа в лестничную клетку через лифтовый холл (зону безопасности) с подпором воздуха при пожаре, выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа;

Лестничные клетки типа Н2 имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже. В соответствии с СТУ в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, не обеспеченных световыми проемами с площадью остекления не менее 1,2 м² в наружных стенах, предусматривается устройство постоянно включенного аварийного (эвакуационного) освещения, а также лестничные клетки оборудуются фотолюминесцентными элементами.

Нежилые помещения общественного назначения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части. С первого этажа эвакуационные выходы выполнены непосредственно наружу, в т.ч. через лестничные клетки. Со второго этажа эвакуационные выходы предусматриваются на лестничную клетку типа Л1 и наружу непосредственно. Лестничные клетки типа Л1 предусматриваются с естественным освещением через световые проемы площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже.

Выход наружу на первом этаже из лестничных клеток типа Л1 предусматривается наружу непосредственно (через тепловой тамбур). Ширина выходов из лестничных клеток наружу (в тамбур и из тамбура наружу) составляет не менее 1,2 м. Ширина основных эвакуационных проходов в торговых залах предусмотрена не менее: 1,4 м – при торговой площади до 100 м²; 1,6 м – при торговой площади св. 100 до 150 м².

Внутренние стены и перегородки (в том числе из светопрозрачных материалов), отделяющие общие пути эвакуации (коридоры, холлы, вестибюли), имеют предел огнестойкости не менее (R)EI(W) 30. Указанные перегородки предусматриваются классом пожарной опасности К0.

Помещения ДОО обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части. Первый этаж имеет два эвакуационных выхода. С первого этажа эвакуационные выходы выполнены непосредственно наружу. Не менее двух эвакуационных выходов имеют помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 чел., при этом, групповая принимается как одно помещение. При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено. На остекленных дверях предусматриваются защитные решетки до высоты не менее 1,2 м с обеих сторон двери или стекла с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826-2014 или противопожарные двери 2-го типа. Расстояние по путям эвакуации от дверей выходов из групповых ячеек (кроме уборных, умывальных и других обслуживающих помещений без постоянного пребывания людей) до выхода наружу составляет не более 20 м (из помещений, расположенных между выходами) и не более 10 м (из помещений с выходами в тупиковый коридор).

Каждый этаж пожарного отсека автостоянки имеет не менее двух эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу, а также через лестничные клетки. В соответствии с СТУ эвакуационные лестничные клетки предусматриваются общими для эвакуации людей с этажа пожарного отсека автостоянки и смежного пожарного отсека другого класса функциональной пожарной опасности, при этом: лестничные клетки выполняются незадымляемыми типа НЗ; вход в общие лестничные клетки предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа со стороны одного из пожарных отсеков; внутренние стены общих лестничных клеток выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 150; ширина маршей и площадок лестничных клеток составляет не менее 1 м. Эвакуационные выходы из вспомогательных и технических помещений автостоянки предусматриваются через помещения для хранения автомобилей.

На этажах здания, на которые организуется доступ МГН, предусматриваются мероприятия, направленные на обеспечение их безопасности при пожаре. Для эвакуации с жилых этажей групп населения с ограниченными возможностями передвижения, а также с этажей автостоянки предусматривается устройство зон безопасности, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений (лифтовые холлы лифтов для пожарных). Размеры зоны безопасности приняты исходя из размещения одного инвалида колясочника (не менее 2,65 м²/чел.). Помещения зон безопасности отделяются от других помещений, коридоров противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Учитывая размещение пожаробезопасной зоны в лифтовом холле лифт соответствует требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Ширина глухого простенка между окном помещения зоны безопасности и окнами смежных помещений предусматривается не менее 2 м (за исключением окон лестничных клеток, коридоров, вестибюлей, холлов). Под помещениями зон безопасности и над указанными помещениями не размещаются помещения иного функционального назначения. При расстоянии менее 2 м – окна в наружных стенах зон безопасности выполняются противопожарными 2-го типа. Ширина дверей из помещений, используемых МГН, с числом находящихся в них не более 15 чел., принимается не менее 0,9 м.

Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусматриваются следующие мероприятия: (ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СТУ):

- 1) устройство подъездов для пожарной техники;
- 2) устройство наружного противопожарного водоснабжения;

3) устройство выходов на кровлю жилых секций из лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным стремянкам;

4) обеспечение числа выходов на кровлю;

5) устройство пожарных лестниц типа П1 в местах перепада высот кровли более 1 м.;

6) устройство между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках зазоров шириной не менее 75 мм;

7) обеспечение высоты ограждений кровли и в местах опасных перепадов не менее 1,2 м;

8) оборудование жилых секций лифтами для транспортирования пожарных подразделений;

9) устройство в подвальном этаже здания проходов высотой не менее 1,8 м, шириной – не менее 1,2 м.;

10) обеспечение времени прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не более 10 мин.

Помещения для хранения автомобилей допускается относить к категориям В1 – В4, здания автостоянок легковых автомобилей – к категории В.

Электрощитовая, венткамера, колясочная, помещения СС - В4. Кладовая спортивного инвентаря ДОО, кладовая чистого белья ДОО – В2. Насосные ПНС, ВНС (пожарные насосные автостоянки, жилого дома, хоз. питьевого водоснабжения), водомерный узел – Д.

Пожарный отсек автостоянки защищаются автоматическими установками пожаротушения.

Инженерные системы пожарного отсека автостоянки предусмотрены автономными от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности. Жилые корпуса защищаются автоматическими установками системой пожарной сигнализации. Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир оборудуются дымовыми ИП. Встроенные (встроенно-пристроенные) нежилые помещения общественного назначения, хозяйственные кладовые защищаются автоматическими установками пожарной сигнализации.

Для обеспечения пожарной безопасности в проектируемом объекте предусматриваются системы внутреннего противопожарного водопровода:

- жилая часть здания - 2 струи по 2,5 л/с;
- встроенные (встроенно-пристроенные) нежилые помещения общественного назначения - 1 струя по 2,5 л/с;
- хозяйственные кладовые для жильцов - 2 струи по 2,5 л/с;

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектируются отдельный кран диаметром 19,5+0,3 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Основные параметры спринклерной системы автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода пожарного отсека № 5 (подземная автостоянка):

- интенсивность орошения – 0,12 л/(с м²);
- площадь для расчёта расхода воды – 120 м²;
- расход воды на автоматическое пожаротушение – 30 л/с;
- время работы – 1 ч.

Внутренний противопожарный водопровод оборудуется внутренними пожарными кранами в количестве 2 шт. Расход воды диктующего ПК составляет 5,2 л/сек на одну струю.

Насосная станция имеет два выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – СОУЭ) смонтировано с целью обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре и функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации. .

Жилая часть, встроенно-пристроенная автостоянка два этажа (в стилобатной части здания), встроенные нежилые помещения общественного назначения – СОУЭ 2-го типа.

В помещениях автостоянки предусмотрена система речевого оповещения о пожаре 3 типа.

Для передачи извещений от системы автоматической пожарной сигнализации здания на пульт централизованного наблюдения предусмотрена объектовая станция и ретранслятор радиосистемы передачи извещений «Стрелец-Мониторинг». Для обмена информацией между элементами системы используется двухсторонний радиоканал на выделенных для МЧС частотах в диапазонах 146...174 МГц и 403...470 МГц.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей и рампы;
- из внеквартирных коридоров и холлов жилых секций с незадымляемыми лестничными клетками;
- из коридоров первого этажа секций с хозяйственными кладовыми;
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками;
- из коридоров нежилых помещений длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре.

В соответствии с СТУ из помещений технического назначения, имеющих непосредственное сообщение с незадымляемыми лестничными клетками и/или тамбур-шлюзами через противопожарные двери с пределом огнестойкости EIS 60, системы вытяжной противодымной вентиляции допускаются не предусматриваются.

Из нежилых помещений общественного назначения на нижних этажах жилых секций дымоудаление не предусматривается, при этом указанные помещения конструктивно изолированы от жилой части и имеют эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещений не более 25 м и площади каждого из помещений не более 800 м².

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в шахты пассажирских лифтов в жилых секциях с незадымляемыми лестничными клетками;
- в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений отдельными системами;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы на этаже с очагом пожара при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в подземных этажах (этажах стилобатной части здания);
- в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей подземной автостоянки от смежного пожарного отсека;

в нижние части помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения;

- в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара (лифтовые холлы на этажах).

При проектировании здания (пожарных отсеков) выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные федеральными законами о технических регламентах, принятыми в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», требованиями СТУ и пожарный риск не превышает нормативных значений. Индивидуальный пожарный риск в пожарных отсеках не превышает одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удалённой от выхода из здания точке.

4.2.2.10 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Представлена проектная документация строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Комплекс включает 6 многоэтажных жилых корпусов различной этажности со встроенными помещениями и подземными автостоянками (2 отсека в двух различных уровнях).

В составе встроенно-пристроенных помещений жилого комплекса запроектированы дошкольная образовательная организация, офисные помещения и магазины по продаже непродовольственных товаров.

Проектной документацией приняты решения для беспрепятственного передвижения маломобильной группы населения (в том числе лиц, использующих кресла-коляски) по участку, для доступа в жилые здания и во встроенно-пристроенные помещения.

Проектные решения обеспечивают:

- беспрепятственное перемещение по прилегающей к жилым домам территории;
- безопасность путей движения;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания).

Поверхности покрытий пешеходных путей, на территории участка, которыми пользуются инвалиды и маломобильные группы населения, запроектированы твердыми и прочными. Поверхность пути ровная и не скользкая, даже при увлажнении. Для покрытий пешеходных дорожек предусмотрен асфальтобетон.

Пути движения инвалидов стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров в местах пользования инвалидами на креслах-колясках не превышают: продольный - 5%, поперечный - 2%.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок.

Предусмотрена непрерывность пешеходных и транспортных путей.

Обеспечен свободный доступ на 1 этаж зданий устройством тротуара, подходящего непосредственно к входной двери тамбуров жилых секций.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

В местах пересечения тротуаров и проезжих частей организовано понижение бордюрного камня (или понижающие площадки) шириной 1,5 метра, продолжительностью 1,8 метра с уклоном 1:12. Покрытие понижающих площадок выделено контрастным желтым цветом.

Перед понижающими площадками и опасными участками предусмотрено устройство наземных тактильных указателей с коническими рифами. Тактильные средства располагаются за 0,8 м до опасного участка, ширина полосы принята 0,6 метра.

В качестве цветовых направляющих указателей предусматривается окраска бордюров вдоль путей движения в белый цвет.

Места для стоянки личных автотранспортных средств лиц МГН (габаритными размерами 3,6х6,0 м) организованы на наружной площадке, на расстоянии не далее 50 м от входов во встроенно-пристроенные помещения, и не более 100 метров от входов в жилые секции.

Парковочные машино-места для автомашин лиц МГН обозначены дорожной разметкой и дорожными знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД.

Машино-места для парковки транспортных средств инвалидов в пределах проезжей части или на примыкании к ней предусматриваются при продольном и поперечном уклоне поверхности дороги не более 1:50 (2%).

Входы в жилые секции и встроенные помещения организованы с устройством пониженных крылец, без пандусов. Перед входами предусмотрены тактильные предупреждающие полосы.

Площадки перед входами в здания имеют твёрдое покрытие. Входные узлы защищены от атмосферных осадков. Габариты зон перед входами в здания, габариты тамбуров приняты с учётом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски. Покрытие входной площадки имеет толщину швов между плитами менее 0,015 м.

Открывание-закрывание дверей происходит не быстрее 5 сек, входные двери оборудуются специальными регулирующими доводчиками.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации используются ручки нажимного действия, усилие которых не превышает 50 Нм.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон 2 %.

Глубина тамбуров принята не менее 2,45 м.

Входные двери имеют ширину в свету 1,3 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) – 0,9 м.

Высота порогов на путях движения принята не более 0,014 м. По периметру всех дверей, на путях движения МГН изнутри и снаружи, выполнена полоса желтого цвета шириной 8 см, расположенная на уровне 1,2 м.

Дверные наличники или края дверного полотна и ручки окрашены в отличные от дверного полотна контрастные цвета. Входные двери и двери всех помещений, доступных для инвалидов обозначены знаком доступности для всех категорий МГН.

Для беспрепятственного посещения встроенно-пристроенных помещений лицами МГН выполнены следующие мероприятия:

- высота коридоров по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,7 м;
- обеспечена беспрепятственность перемещения внутри встроенно-пристроенных помещений;
- участки пола на путях движения лиц МГН на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели;
- ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку 1,0 м и более;

– у дверей санитарно-бытовых помещений предусмотрены специальные знаки на высоте 1,35 м. Доступные кабины оборудованы стационарными и откидными поручнями и оснащены системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала (поста охраны или администрации объекта). Над входом в доступные кабины установлены световые мигающие оповещатели, срабатывающие при нажатии тревожной кнопки.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принят 1,5 м.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

Для обеспечения доступа в офисное помещение (офис № 2, корпус 6) лиц МГН на креслах-колясках используется мобильный гусеничный подъемник IDEAL X1 грузоподъемностью 160 кг.

Габаритные размеры (2,1x1,1 м) кабин лифтов грузоподъемностью 1000 кг обеспечивают транспортирование лиц, использующих кресла-коляски, и носилок «скорой помощи».

В проектную документацию включены специальные требования технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011) по безопасности, с учетом возможного использования лифтов инвалидами - колясочниками.

В поэтажных лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности, оборудованные

системами двухсторонней связи с диспетчерской. Снаружи лифтовых холлов предусмотрена установка комбинированного устройства звуковой и визуальной аварийной сигнализации.

Проектные решения выполнены с учетом требований СП 59.13330.2020.

4.2.2.11 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектная документация разработана в соответствии со следующими нормативами:

- Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ФЗ № 261 от 23.11.2009 г.);

- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

В разделе представлены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;
- сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (с учетом требований энергетической эффективности в отношении товаров, используемых для создания элементов конструкций зданий, строений, сооружений, в том числе инженерных систем ресурсоснабжения, влияющих на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений);
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и

повторного использования тепла подогретой воды, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение;

- спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации и контроля тепловых процессов (для объектов производственного назначения) и процессов регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- описание схемы прокладки наружного противопожарного водопровода;

- сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией;

- требования к приборам учета электрической энергии, измерительным трансформаторам, иному оборудованию, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и к способу присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика для передачи данных от таких приборов, обеспечивающему возможность организации интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), в соответствии с законодательством об электроэнергетике;

- требования об установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечении защитой от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета (указанные требования применяются в случае строительства, реконструкции или капитального ремонта многоквартирного дома, в котором не исполнено указанное требование, но имеется соответствующая техническая возможность).

Составлен энергетический паспорт. Класс энергетической эффективности зданий - «В» (высокий).

4.2.2.12 Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

4.2.2.12.1 Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Уровень ответственности проектируемого объекта – II (нормальный), минимальное значение коэффициента надежности по ответственности 1,0 согласно ГОСТ 27751-2014.

Раздел выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- Федеральный закон №337-ФЗ от 28.11.2011г.

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ. В разделе представлены:
- характеристика объекта капитального строительства;
- описание конструктивных решений, направленных на обеспечение безопасной эксплуатации объекта;
- описание мероприятий по безопасной эксплуатации сетей электроснабжения;
- описание мероприятий по безопасной эксплуатации сетей теплоснабжения;
- описание мероприятий по безопасной эксплуатации сетей отопления;
- описание мероприятий по безопасной эксплуатации сетей вентиляции;
- описание мероприятий по безопасной эксплуатации сетей водоснабжения и водоотведения;
- мероприятия, направленные на охрану труда на объекте капитального строительства;
- мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- описание мероприятий по установке периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния основных строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования (ПТО);
- сроки эксплуатации зданий, сооружений и их частей до постановки на капитальный ремонт.

4.2.2.12.2 Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Раздел выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
- Постановление Госстроя России №170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда»;
- СП 368.1325800.2017 Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта.

В разделе представлены:

- классификация капитальных ремонтов;
- нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома;
- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации, разработанный с учетом перечня дополнительных работ, проводимых при капитальном ремонте;
- обеспечение своевременного проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах;

- основные положения по технике безопасности при эксплуатации и проведении капитального ремонта.

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

4.2.3.1 Раздел «Пояснительная записка»

Изменения не вносились.

4.2.3.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

4.2.3.2.1 Представлено откорректированное ГПЗУ № РФ-02-2-55-0-00-2021-0484, см. том 2, 451-ПЗ2. Обоснование размещения жилых домов на земельном участке *«Назначение: Территория крупных общественно-деловых центров городского и районного значений «ОД-2» и «ОД-3».* Письмо «Главархитектуры» г. Уфы №_7-13860/ГП от 11.11.2021 г. См. приложение к 451-ПЗУ.ТЧ.

4.2.3.2.2 В графической части раздела ПЗУ указаны границы подземного паркинга. Изменение внесено, смотри лист 451-ПЗУ- (графическая часть) лист 3.

4.2.3.2.3 Лист 8 графической части раздела ПЗУ «План организации рельефа» приведен в соответствие с ГОСТ 21.508-93 СПДС пункт 6.2.

4.2.3.2.4 Лист 10 текстовой части раздела ПЗУ откорректирован: *«За относительную отметку +0.000 принята отметка «чистого» пола 1 нижнего уровня подземной автостоянки, который соответствует отметке 180.400 (Балтийской системы высот).».*

4.2.3.2.5 Лист 8 текстовой части раздела АР: *«ДОО имеет свою огороженную территорию с размещенными на ней тремя детскими площадками (по количеству групп) с теневыми навесами и спортивной площадкой.»* - данная площадка выделена в графической части раздела ПЗУ.

На лист 10 текстовой части раздела ПЗУ пункт 7 внесена корректировка: *«Проектом предусматривается территория для встроено-пристроенного ДОО, с размещением групповых площадок с теневыми навесами и МАФ. Устанавливаются теневые навесы, в которых оборудуются помещения для хранения санок. Также территория ДОО оборудуется наружным электрическим освещением. (согласно табл. 5.56 СанПиН 1.2.3685-21). Покрытие спортивных и игровых площадок имеет сертифицированное полимерное покрытие (с прилагаемым документом об оценке соответствия)».*

4.2.3.2.6 Внесено изменение, обозначены санитарно-защитные зоны (СЗЗ) торгово-выставочного комплекса— 50м, котельная — СЗЗ — 91 м (СЭЗ № 02.БЦ.01.000.Т.000128.01.18 от 19.01.2018 г. Управление Роспотребнадзора по РБ), охранная зона РП-ТП - 15 м. Изм.1 л.3 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ. По 2 поясу зоны санитарной охраны водоемчиков водоснабжения г.Уфы, указаны мероприятия, согласно требований СанПиН 2.1.4.1110-02 п. 3.2.3.2 (Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов, организация отвода поверхностного стока и др.).

4.2.3.2.7 Представлены расчеты инсоляции по взаимовлиянию проектируемых жилых домов, в соответствии требованием ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 22, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СанПиН 2.1.2.2645-10, пп.125, 130 СанПиН 2.1.3684-21. Изм. 1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ, л.15.

4.2.3.2.8 Представлены ТУ на ливневую канализацию разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗ2 (письмо УКХиБ админи-страции ГО г. Уфа РБ № 86-07-07255 от 19.10.2021 г.).

4.2.3.2.9 Приложены документы на размещение автостоянок в количестве 208 м/мест на прилегающей территории, на автостоянке выставочного комплекса

«Башкортостан» Разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, приложение № 2. Письмо ООО «Управляющая компания «Гео-капитал» №171121-1/УК от 17.11.2021 г.

4.2.3.2.10 В представленных материалах обосновано принятое проектное решение по сбору и удалению ТБО без устройства мусоропровода, согласно требований п.9.30 СП 54.13330.2011 (письмо местных органов самоуправления № 90-04-02250 от 13.08.21г. -приложение к тому 1.2_451_03_21-ПД-К1-ПЗ2).

4.2.3.2.11 Указано наличие теневых навесов, МАФ на площадке для ДОО, мест хранения санок, согласно пп.2.3.1, 3.1.2 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, л.10.

- Территория ДОО оборудуется наружным электрическим освещением, согласно табл. 5.56. СанПиН 1.2.3685-21. Изм 1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, л.10.

- Покрытие спортивных и игровых площадок имеет сертифицированное полимерное покрытие (с прилагаемым документом об оценке соответствия), в соответствии п.2.2.2 СП 2.4.3648-20. Изм. разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, л.10.

4.2.3.3 Раздел «Архитектурные решения»

4.2.3.3.1 Раздел АР дополнен таблицей ТЭП.

4.2.3.3.2 В соответствии с приложением Б (обязательное) СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» прилагаются обосновывающие расчеты по количеству лифтов.

Для корпусов 1, 2, 3 – расчетные параметры составили: интервал движения лифтов 80 с, скорость движения – 1,6 м/с требуется 2,5 лифта в проекте принято 3 лифта.

Для корпуса 4 – расчетные параметры составили: интервал движения лифтов 80 с, скорость движения – 1,6 м/с требуется 1,7 лифта в проекте принято 2 лифта.

См. приложение № 1, № 2 к текстовой части 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ.

4.2.3.3.3 Указаны мероприятия по противорадиационной защите в помещениях автостоянки, в соответствии требований СанПиН 2.1.3684-21. Изм.1 разд 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.22-23.

4.2.3.3.4 Внесено изменение. В секции 5 в осях 3д-4д Гд-Бд на отм.0.000 расположена электрощитовая, над ней на отм. +4.200 размещено помещение кухни 2-х комнатной квартиры, на остальных этажах это квартира 3с. Изменены ТЭП. Что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 137 СанПиН 2.1.3684-21. Изм. 1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР, л.21.

4.2.3.3.5 Внесено разъяснение. В секции 5 в осях 1д-3д Ид-Дд на отм.0.000, в секции 1 в осях Га-Еа 3а-5а на отм.+ 4.200 под игровой старшей группы (отм +7.700) расположена противопожарная венткамера. Имеющие только приточное вентиляционное противопожарное оборудование, включающиеся при пожаре. Указанное не противоречит п.130 СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 п. 4.15 СП 118.13330.2012.

4.2.3.3.6 Внесено изменение 1. В разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.14. указано «Применяется резиновое покрытие спортивных и детских площадок имеющие сертификаты соответствия, удостоверяющие безопасность для здоровья человека, согласно требованиям №384-ФЗ и санитарных норм, и правил».

4.2.3.3.7 Указано, что расчет КЕО проведен при 100% светопрозрачности окон согласно требований п.5.9 СП 52.13330.2016.». Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.21.

4.2.3.3.8 Указано наличие теневых навесов, МАФ на площадке для ДОО, мест хранения санок, согласно пп.2.3.1, 3.1.2 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, л.10.

- В отделке помещений медпункта (ДОО) применяются строительные и отделочные материалы устойчивые к уборке влажным способом с применением

моющих и дезинфицирующих средств, имеющие сертификаты соответствия, подтверждающие их безопасность и устойчивость к уборке влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств, в соответствии с п. 2.5.1 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.10.

- Исключено использование светодиодных ламп (Письмо Управления Роспотребнадзора РФ от 17 мая 2017 года N 01/6110-17-32 «О возможности использования светодиодного освещения». Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.9.

- Предусматривается сушка одежды в шкафчиках с отоплением подводом от труб горячего водоснабжения, согласно п. 3.1.3 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.10.

- Сливные трапы оборудуются в производственных, подсобных и административно-бытовых помещений пищеблока, в туалетах, согласно требованиям п.2.6.1 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.9.

- В умывальные раковины для детей вода подается через смеситель, согласно требованиям, п.3.1.7 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.10.

- Полы в помещениях групповых утепленные, согласно требованиям п.3.1.3 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.10.

- Конструкция окон обеспечивает возможность проведения проветривания помещений в любое время года, согласно требованиям, п.2.7.2 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.10.

- Предусмотрено место для хранения суточных проб. Суточные пробы должны храниться не менее 48 часов в специально отведенном в холодильнике месте/холодильнике при температуре от +2°C до +6°C, согласно требований п.8.1.10 СанПиН 2.3/2.4.3590-20.

4.2.3.4 Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Изменения не вносились.

4.2.3.5 Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технологического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

4.2.3.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

4.2.3.5.1.1 Выполнено аварийное освещение в санузле для МГН. Внесены изменения в проект на л.9 ИОС1.1, л.7 ИОС1.4, л.7 ИОС1.5, л.10, 11 ИОС1.5.

4.2.3.5.1.2 Предусмотрена установка светильников класса защиты 2 над умывальниками. Внесены изменения в проект на л.10 ИОС1.1, л.9 ИОС1.2, л.8 ИОС1.3, л.8 ИОС1.4, л.8 ИОС1.5, л.12 ИОС1.6.

4.2.3.5.1.3 Предусмотрен указатель «Насосная станция пожаротушения». Внесены изменения в проект на л.7 ИОС1.2.

4.2.3.5.1.4 Откорректирован номинал трансформатора тока для установленного аппарата защиты на ВРУ-вп. Внесены изменения в проект на л.3 ИОС1.2.

4.2.3.5.1.5 Откорректирован номинал трансформатора тока для установленного аппарата защиты на ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-вп. Внесены изменения в проект на л.2, 3 ИОС1.3.

4.2.3.5.1.6 Откорректирован номинал трансформатора тока для установленного аппарата защиты на ВРУ-1. Внесены изменения в проект на л.2 ИОС1.4, л.2 ИОС1.5, л.2 ИОС1.6.

4.2.3.5.1.7 Откорректированы проектные решения по отключению приточных систем при пожаре. Внесены изменения в проект на л.6, 7 ИОС1.7.

4.2.3.5.1.8 Питающая линия от ТП до ПП выполнена сечением 35мм². Внесены изменения в проект на л.15, 16 ИОС1.1.

4.2.3.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и система водоотведения»

4.2.3.5.2.1 Представлено задание на проектирование.

4.2.3.5.2.2 Представлены ТУ на отвод поверхностных вод с территории площадки.

4.2.3.5.2.3 Представлены СТУ, согласованные Департаментом надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России № ИВ-19-1830 от 24.11.2021г.

4.2.3.5.2.4 На плане и схеме наружных сетей указан диаметр внутриквартального существующего водопровода, к которому предусмотрено подключение проектируемых сетей, см. 451/03/21-ПД-К1-ИОС2 листы 34.1, 34.2, 35 (нов. изм.1).

4.2.3.5.2.5 Дополнены в ТЧ ИОС 3 проектными решения по наружным сетям хоз-бытовой и ливневой канализации, см.451/03/21-ПД-К1-ИОС3.ТЧ листы 6, 8.

4.2.3.5.2.6 Представлено коммерческое предложение по подбору ЛОС (приложение № 1 к 451/03/21-ПД-К1-ИОС3.ТЧ).

4.2.3.5.2.7 Представлено Экспертное заключение № 2144, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области» на оборудование для очистки ливневых и производственных сточных вод типа КПН-С, подтверждающее степень очистки ливневых стоков до показателей, разрешенных к сбросу в централизованные сети ливневой канализации, см. приложение № 2, к см.451/03/21-ПД-К1-ИОС3.ТЧ.

4.2.3.5.2.8 Указан в ТЧ ИОС3 способ утилизации ливневые стоки после очистки, см. 451/03/21-ПД-К1-ИОС3.ТЧ лист 8.

4.2.3.5.2.9 Задание заказчика на проектирование (приложения к тому 1.2_451_03_21-ПД-К1-ПЗ2) представлены.

- Отвод поверхностных вод должен осуществляться закрытым способом, т к согласно ТУ на ливневую канализацию разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗ2 (письмо УКХиБ администрации ГО г. Уфа РБ № 86-07-07255 от 19.10.2021 г.), т к земельный участок с кадастровым номером 02:55:010715:3845 находится во 2 поясе зоны санитарной охраны водоисточников водоснабжения г.Уфы.

- В связи с изм. в разд. ТХ, АР по размещению буфета-раздаточной приведен в соответствие с ними разд. ВК (изм. 1).

4.2.3.5.2.10 Указано наличие теневого навеса, МАФ на площадке для ДОО, мест хранения санок, согласно пп.2.3.1, 3.1.2 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, л.10.

- Стояки ВК с верхних этажей, при прохождении через помещения ДДУ защиты и проходят без ревизии. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-АР.ТЧ, л.10.

4.2.3.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

4.2.3.5.3.1 Приток воздуха на компенсацию противодымных систем предусмотрен в нижнюю зону в соответствии с п. 8.8 СП 7.13130.2013.

4.2.3.5.3.2 Предусмотрено ограждение вентиляторов систем противодымной защиты, установленных на кровле здания в соответствии с требованиями п. 7.12 СП 7.13130.2013.

4.2.3.5.3.3 Задание заказчика на проектирование (приложения к тому 1.2_451_03_21-ПД-К1-ПЗ2) представлены.

- В связи с изм. в разд. ТХ, АР по размещению буфета-раздаточной приведен в соответствие с ними разд. ОВ (изм.1).

- Согласно примечания 6 к табл. 7.1.1 разд 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Вентвыбросы из подземных гаражей-стоянок, расположенных под жилыми и

общественными зданиями организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания корп 1, 2, 3».

4.2.3.5.4 Подраздел «Сети связи»

4.2.3.5.4.1 Проект дополнен планом наружных сетей связи. Внесены изменения в проект на л.24 ИОС5.1.

4.2.3.5.5 Подраздел «Технологические решения»

4.2.3.5.5.1 Представлено задание заказчика на проектирование объекта (п. 11 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ).

4.2.3.5.5.2 На листах ИОС7.1, 7.2, 7.3.ТЧ-4, изм. 1, приведены ссылки на действующий СП.

4.2.3.5.5.3 Представлено письмо Администрации ГО г. Уфа от 13.08.2021 г. №90-04-02250 о согласовании системы сбора твердых бытовых отходов для жилого дома с устройством контейнерной площадки.

4.2.3.5.5.4 Во входной группе секции 6 предусмотрена кладовая уборочного инвентаря (п. 9.34 СП 54.13330.2016). Откорректированы листы АР-25, изм. 1, ИОС7.1-6, изм. 1.

4.2.3.5.5.5 Внесены изменения в проектную документацию (лист АР-22, изм. 1). В секции 5 на отм. +4,200 вместо трехкомнатной квартиры предусмотрена двухкомнатная квартира 5.26/1. Над электрощитовой 5.3.2 (лист АР-21) размещено помещение кухни, что не противоречит требованиям п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Представлены дополнительные сведения. В помещении венткамеры 5.3.1 на отм. +0,000 секции 5 размещено оборудование систем противодымной приточной вентиляции, срабатывающей при возникновении пожара.

4.2.3.5.5.6 Представлен «Раздел защиты от шума» 26.11-21-РЗШ. Приведены мероприятия по обеспечению допустимого уровня шума (п. 4.15 СП 118.13330.2012) в помещении ТСЖ 6.5.1, размещенном над венткамерой в секции 6; в офисном помещении 3.5.2, размещенном над венткамерой в секции 3.

4.2.3.5.5.7 Откорректирован номер помещения электрощитовой на плане ИОС7.1-7, изм. 1.

4.2.3.5.5.8 Внесены изменения на листе ИОС7.2-2, изм. 1. В экспликации помещений приведено в соответствие наименование старшей и средней групп ДОО.

4.2.3.5.5.9 В помещении спальни старшей группы ДОО исключено размещение двухуровневой кровати вплотную к наружной стене (лист ИОС7.2-2, изм. 1).

4.2.3.5.5.10 В текстовой части подраздела указано о наличии в туалетной комнате старшей группы отдельных кабинок для мальчиков и девочек.

Замечание об отсутствии писсуаров в туалетах для мальчиков снято с учетом положений табл. 6.4 СанПиН 1.2.3685-21.

4.2.3.5.5.11 Согласно требованиям п. 7.1.13 СП 252.1325800.2016 помещение для сортировки и сдачи грязного белья выполнено с отдельным входом с улицы.

4.2.3.5.5.12 В спецификации оборудования ИОС7.2.С-1 указано, что шкафы для переодевания для раздевальных ДОО приняты с подсушкой (п. 3.1.3 СП 2.4.3648-20).

4.2.3.5.5.13 На листах АР ТЧ-22–26 приведены дополнительные мероприятия по обеспечению допустимого уровня шума в жилых квартирах над помещениями ДОО (п. 9.26 СП 54.13330.2016).

4.2.3.5.5.14 Представлены дополнительные сведения. В помещении венткамеры на отм. +5,500 секции 1 (листы АР-5, 6) размещено оборудование систем противодымной приточной вентиляции, срабатывающей при возникновении пожара.

4.2.3.5.5.15 Внесены изменения в планировочные решения ДОО (лист ИОС7.2-2, изм. 1).

Состав помещений буфета – раздаточной выполнен с учетом требований п. 2.4.6.1 СП 2.4.3648-20. Выделены помещения для приема и раздачи готовых блюд и кулинарных изделий, место для мытья кухонной и столовой посуды, помещение для хранения контейнеров (термосов, тары).

4.2.3.5.5.16 Внесены изменения в планировочные решения ДОО (лист ИОС7.2-2, изм. 1).

Произведена перепланировка буфета-раздаточной с учетом требований п.п. 2.3.3, 2.4.6.1 СП 2.4.3648-20. Разделены пути поступления термосов с питанием и раздачи по групповым ячейкам.

Исключено встречное движение посетителей и персонала буфета-раздаточной (п. 2.5 СанПиН 2.3/2.4.3590-20).

4.2.3.5.5.17 На листе ИОС7.2.ТЧ-8, изм. 1, приведены решения по организации питьевого режима в групповых ячейках ДОО (п. 2.6.6 СП 2.4.3648-20).

4.2.3.5.5.18 Место хранения игрушек, используемых на прогулке, указано на листах ИОС7.2.ТЧ-6,7.

4.2.3.5.5.19 На листах ИОС7.2-3, изм. 1; ИОС7.2.ТЧ-15–20, изм. 1, приведены решения, направленные на уменьшение возможности криминальных проявлений и их последствий на территории ДОО, с учетом требований п.п. 9.3.11, 11.17 СП 252.1325800.2016.

4.2.3.5.5.20 Внесены изменения на листах ИОС7.3-2, 3, изм. 1. В помещениях для хранения автомобилей (в местах выезда-въезда на рампу) предусмотрены лотки для стекания топлива (п. 5.1.36 СП 113.13330.2016).

4.2.3.5.5.21 Проектные решения по установке газоанализаторов (п. 6.3.6 СП 113.13330.2016) приведены в разделе ИОС5.2.

4.2.3.5.5.22 Подраздел п (2) «описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов ...» в помещениях автостоянки выполнен в полном объеме.

4.2.3.5.6 Указано наличие теневого навеса, МАФ на площадке для ДОО, мест хранения санок, согласно пп.2.3.1, 3.1.2 СП 2.4.3648-20. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ПЗУ.ТЧ, л.10.

- Проведена перепланировка. Для поступления продуктов в буфетную-раздаточную выделен отдельный вход по осям 8а- Па. Для грязного белья по осям 8а-Ра. Для детей по осям 8а Жа-Еа. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ИОС7.2 л.2 (зам.).

- Проведена перепланировка буфета-раздаточной. Выделены помещения для приема и раздачи готовых блюд и кулинарных изделий, место для мытья кухонной и столовой посуды, помещение для хранения контейнеров (термосов, тары), согласно п.2.4.6.1, имеется естественное освещение, разделены пути поступления термосов с питанием и раздача по группам, согласно п.2.3.3, 2.8.2. Изм.1 разд. 451/03/21-ПД-К1-ИОС7.2 л.2 (зам.).

4.2.3.6 Раздел «Проект организации строительства»

4.2.3.6.1 Разночтение устранено. Внесена корректировка на лист 2 текстовой части раздела ПОС: «За относительную отметку +0.000 принят уровень «чистого» пола 1 уровня подземного гаража-стоянки (нижнего), который соответствует отметке 180.400 Балтийской системы высот.».

4.2.3.6.2 Разночтение устранено. Внесена корректировка на лист 2 текстовой части раздела ПОС: «Проектируемый многоэтажный жилой комплекс из 23 этажных домов - корпуса 1, 2, 3; 20 этажного дома – корпус 4; 17 этажных домов – корпуса 5, 6 со встроенными помещениями и подземными автостоянками. расположен в

квартале, ограниченного по улице Менделеева 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

4.2.3.6.3 В разд ПОС.ГЧ л.3, 4, 7(изм.1(зам.) указано, что организовано временное централизованное водоснабжение и водоотведение из сан-бытовых помещений – душевых, умывален.

4.2.3.7 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

4.2.3.7.1 На основании Федерального закона № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» 22 июля 2008 года Лист 7 текстовой части раздела ПОД подпункт (д): откорректирован, в следующей форме: *«Для выполнения работ привлекаются (в соответствии Градостроительного Кодекса РФ статьи 55.31 части 4). только индивидуальные предприниматели или юридические лица, которые являются членами саморегулируемых организаций в области строительства.»*.

4.2.3.7.2 Лист 3 текстовой части раздела ПОД подпункт (а), откорректирован в следующей форме: *«Проект организации демонтажа (ПОД) по демонтажу существующих строений для строительства проектируемого многоэтажного жилого комплекса на территории квартала по ул. Менделеева, д.186 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан выполняется в границах отведенного земельного участка.»*

4.2.3.7.3 Лист 3 текстовой части раздела ПОД подпункт (а), откорректирован в следующей форме: *«Данный проект разрабатывается под строительство многоэтажного жилого комплекса со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.»*

4.2.3.7.4 Лист 4 текстовой части раздела ПОД подпункт (а), откорректирован в следующей форме:

«- на основании настоящего ПОД разработать проект производства работ по демонтажу существующих фундаментов, разбору покрытий, демонтажу строений, валку деревьев и кустарников; демонтаж ТП и существующих строений на строительной площадке.»

4.2.3.7.5 Листы 6-7 текстовой части раздела ПОД подпункт (б): «перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу);

Здание номер 6 - Трансформаторная подстанция – кирпич;

Здание 7 - КТПН металлическое».

Номера позиции демонтируемых зданий приведены в соответствие с графической частью раздела ПОД.

4.2.3.8 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Изменения не вносились.

4.2.3.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

4.2.3.9.1 В текстовой части дополнено описание противопожарных расстояний до соседних объектов.

4.2.3.9.2 В текстовой части дополнено описание класса пожарной опасности навесных вентилируемых фасадов с применением утеплителя – минеральной ваты на основе базальтового волокна «ТехноВент» двухслойной, толщиной 150 мм.

4.2.3.9.3 В текстовой части проекта дополнено описание и обоснование типа и количества лестничных клеток для жилых секций.

4.2.3.10 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

4.2.3.10.1 Представлено задание заказчика на проектирование объекта (п. 11 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ).

4.2.3.10.2 На листах 4, 7 откорректированной текстовой части раздела приведены ссылки на действующий СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.3 Обозначение секций жилого здания в штампе на планах раздела ОДИ откорректировано согласно разделу АР.

4.2.3.10.4 На листе ОДИ.ТЧ-4, изм. 1, указана высота бортовых камней по краям пешеходных путей на участке (п. 5.1.9 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.5 На листе ОДИ.ТЧ-6, изм. 1, приведены сведения о соответствии требованиям п. 6.1.5 СП 59.13330.2020 ширины рабочей створки входных двухстворчатых дверей.

4.2.3.10.6 Откорректирована ссылка на рисунок СП 136.13330.2012 обозначения знака доступности для всех категорий МГН на листе ОДИ.ТЧ-6, изм. 1.

4.2.3.10.7 Откорректирован план ОДИ-3:

- на входе в жилую часть секции 1 предусмотрен въезд/съезд (п. 5.1.8 СП 59.13330.2020);

- в санузле 1.5.27 показаны поручни для лиц МГН (п. 6.3.3 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.8 Внесены изменения на плане ОДИ-4. Указаны отметки входных площадок, входных тамбуров на входах в жилую часть секции, во встроенные помещения (п. 6.2.4 СП 59.13330.2020).

В санузле офиса размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.9 Ширина створок дверей на входе в офис 2.5.1 (лист ОДИ-4) откорректирована в соответствии с требованиями п. 6.1.5 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.10 На плане ОДИ-5 указана отметка входной площадки входа по оси 3б (п. 5.1.8 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.11 Внесены изменения на плане ОДИ-6. Указаны отметки входных площадок, входных тамбуров на входах в жилую часть секции, во встроенные помещения (п. 6.2.4 СП 59.13330.2020).

В санузлах офисов размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.12 На плане ОДИ-7 указаны: отметки входной площадки, тамбуров на входе в жилую часть секции (п. 6.2.4 СП 59.13330.2020); отметка тротуара перед входной площадкой жилой секции (п.п. 5.1.8, 5.1.14 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.13 На плане ОДИ-8, в универсальных кабинках санузлов офисов №№1, 2 размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.14 На плане ОДИ-9 указаны: отметки входной площадки, тамбуров на входе в жилую часть секции (п. 6.2.4 СП 59.13330.2020); отметка тротуара перед входной площадкой жилой секции (п.п. 5.1.8, 5.1.14 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.15 На плане ОДИ-10, в универсальных кабинках санузлов офисов размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.16 На плане ОДИ-11 указаны: отметки входной площадки, тамбуров на входе в жилую часть секции, в ТСЖ (п. 6.2.4 СП 59.13330.2020); отметка тротуара перед входными площадками (п.п. 5.1.8, 5.1.14 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.17 На плане ОДИ-12, в универсальной кабине санузла офиса размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.18 На листе ОДИ.ТЧ-8, изм. 1, приведены сведения по оснащению зоны безопасности МГН на отм. +3,500 (лист ОДИ-12) системой двусторонней

связи, устройством звуковой и визуальной аварийной сигнализации (п. 6.5.10 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.19 На листах ОДИ-1, 12 указано о применении гусеничных подъемников для обеспечения доступа лиц МГН на креслах-колясках в офис 6.5.2.

4.2.3.10.20 На плане ОДИ-13, в универсальной кабине санузла офиса размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.21 На плане ОДИ-14, изм. 1, в универсальных кабинках санузлов магазинов размещение сантехнического оборудования откорректировано с учетом требований п. 6.3.3 СП 59.13330.2020.

4.2.3.10.22 На листах ОДИ.ТЧ-7, 8, изм. 1, приведены тип и техническая характеристика гусеничного подъемника, место хранения подъемника и место подзарядки аккумуляторных батарей (п. 27 Положения, утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

4.2.3.10.23 В проектную документацию включены специальные требования по безопасности лифтов с доступом лиц МГН в жилых секциях (с учетом их самостоятельного использования инвалидами - колясочниками) в соответствии с условиями п. 2 прил. 1 к техническому регламенту Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011).

4.2.3.10.24 Согласно требованиям п. 6.2.16 СП 59.13330.2020 на боковых поверхностях дверных проемов выходов из лифтов указано обозначение номера этажа.

4.2.3.10.25 Согласно требованиям, п. 9.2.4 СП 1.13130.2020 на всех этажах здания, куда обеспечивается доступ лиц МГН группы М4 показаны пожаробезопасные зоны.

Пожаробезопасные зоны оборудованы системой двусторонней связи (п. 6.5.8 СП 59.13330.2020).

4.2.3.10.26 Изменения, внесенные в графическую часть подраздела, оформлены в соответствии с требованиями п. 7 ГОСТ Р 21.1101-2013.

4.2.3.10.27 В Ведомости рабочих чертежей основного комплекта на листе ОДИ-1 откорректировано обозначение секций жилого здания согласно разделу АР.

4.2.3.11 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Изменения не вносились.

4.2.3.12 По разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

4.2.3.12.1 Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения не вносились.

4.2.3.12.2 Подраздел «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»

Изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Результаты *инженерно-геодезических изысканий* соответствуют требованиям нормативно-технических документов.

5.1.2 Результаты *инженерно-геологических изысканий* соответствуют требованиям нормативно-технических документов.

5.1.3 Результаты *инженерно-экологических изысканий* соответствуют требованиям нормативно-технических документов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Экспертиза проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, указанных в подразделе 4.1

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

5.2.2.1 Раздел *«Пояснительная записка»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.2 Раздел *«Схема планировочной организации земельного участка»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.3 Раздел *«Архитектурные решения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.4 Раздел *«Конструктивные и объемно-планировочные решения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г., Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.5 Раздел *«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технологического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»*

5.2.2.5.1 Подраздел *«Система электроснабжения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства

Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.2.5.2 Подраздел «*Система водоснабжения и система водоотведения*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.2.5.3 Подраздел «*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.2.5.4 Подраздел «*Сети связи*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.2.5.5 Подраздел «*Технологические решения*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.2.6 Раздел «*Проект организации строительства*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.7 Раздел «*Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.8 Раздел «*Перечень мероприятий по охране окружающей среды*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.9 Раздел *«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г., Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.10 Раздел *«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.11 Раздел *«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.12 Раздел *«Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»*

5.2.2.12.1 Подраздел *«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.2.12.2 Подраздел *«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 нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

5.2.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Строительство административно-жилых объектов со сносом существующих павильонов 2, 3 по улице Менделеева, 158 в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» **соответствуют** техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Должность: Эксперт по результатам инженерных изысканий
 Направление деятельности:
 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 № аттестата МС-Э-49-1-12921
 Дата получения 27.11.2019
 Дата окончания действия 27.11.2024
 раздел 4 п. 4.1.2.1, 4.1.3.1;
 раздел 5 п. 5.1.1

Родосская Наталья Игоревна,

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Родосская Наталья Игоревна**
 Серийный №: 02bf016d002bad4e8e4bd76ef66cf6b657
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»
 Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт по результатам инженерных изысканий
 Направление деятельности:
 1.2. Инженерно-геологические изыскания
 № аттестата МС-Э-48-1-9554
 Дата получения 05.09.2017
 Дата окончания действия 05.09.2022
 раздел 4 п. 4.1.2.2, 4.1.3.2;
 раздел 5 п. 5.1.2

Хайруллин Рустам Расимович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Хайруллин Рустам Расимович**
 Серийный №: 0216386a002bad928044c46529c8c0ce93
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»
 Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт по результатам инженерных изысканий
 Направление деятельности:
 1.4. Инженерно-экологические изыскания
 № аттестата МС-Э-18-1-7306
 Дата получения 25.07.2016
 Дата окончания действия 25.07.2026
 раздел 4 п. 4.1.2.3, 4.1.3.3;
 раздел 5 п. 5.1.3

Осетров Кирилл Александрович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Осетров Кирилл Александрович**
 Серийный №: 02023c6a002bad748c49e41bb129228838
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»
 Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

№ аттестата МС-Э-9-2-8190

Дата получения 22.02.2017

Дата окончания действия

22.02.2022

раздел 4 п. 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.6, 4.2.2.7, 4.2.3.2, 4.2.3.3, 4.2.3.6, 4.2.3.7;

раздел 5 п. 5.2.2.2, 5.2.2.3, 5.2.2.6, 5.2.2.7

Александрова Лидия Даниловна

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: Александрова Лидия Даниловна

Серийный №: 022e2e6a002bad7fa547539fc7fb6ee03d

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

7. Конструктивные решения

№ аттестата МС-Э-13-7-10517

Дата получения 12.03.2018

Дата окончания действия

12.03.2023

раздел 4 п. 4.2.2.4, 4.2.2.11, 4.2.2.12.1, 4.2.2.12.2, 4.2.3.4, 4.2.3.11, 4.2.3.12.1, 4.2.3.12.2;

раздел 5 п. 5.2.2.4, 5.2.2.11, 5.2.2.12.1, 5.2.2.12.2

Никитин Александр Викторович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: Никитин Александр Викторович

Серийный №: 02a13c6a002bad548a4e50da3a969b9e55

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

№ аттестата МС-Э-19-2-7328

Дата получения 25.07.2016

Дата окончания действия

25.07.2022

раздел 4 п. 4.2.2.5.1, 4.2.2.5.4, 4.2.3.5.1, 4.2.3.5.4;

раздел 5 п. 5.2.2.5.1, 5.2.2.5.4

Матушкин Денис Викторович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: Матушкин Денис Викторович

Серийный №: 02a9366a002bad638d46881d7af8978a13

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации
 Направление деятельности:
 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
 № аттестата МС-Э-19-2-8576
 Дата получения 24.04.2017
 Дата окончания действия 24.04.2022
 раздел 4 п. 4.2.2.5.3, 4.2.3.5.3;
 раздел 5 п. 5.2.2.5.3

Фомин Илья Вячеславович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Фомин Илья Вячеславович**
 Серийный №: 0258bea500d5ac65a34ae45488e745272c
 Кем выдан: ООО «Сертум-Про»
 Срок действия: 20.02.2021 - 20.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации
 Направление деятельности:
 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 № аттестата МС-Э-62-13-11544
 Дата получения 17.12.2018
 Дата окончания действия 17.12.2023
 раздел 4 п. 4.2.2.5.2, 4.2.3.5.2;
 раздел 5 п. 5.2.2.5.2

Ширяева Татьяна Евгеньевна

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Ширяева Татьяна Евгеньевна**
 Серийный № 029c56ee0080ad4b854a73803e904b6b6f
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»
 Срок действия: 10.08.2021 - 10.08.2022

Должность: Эксперт проектной документации
 Направление деятельности:
 2.4.1. Охрана окружающей среды
 № аттестата МС-Э-19-2-7343
 Дата получения 25.07.2016
 Дата окончания действия 25.07.2026
 раздел 4 п. 4.2.2.8, 4.2.3.8;
 раздел 5 п. 5.2.2.8

Янковская Камилла Ринатовна

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Янковская Камилла Ринатовна**
 Серийный №: 02cf0c6d002bad02b94c39c8a8a6f58abe
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»
 Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации
 Направление деятельности:
 2.5. Пожарная безопасность
 № аттестата МС-Э-23-2-7461
 Дата получения 27.09.2016
 Дата окончания действия 27.09.2022
 раздел 4 п. 4.2.2.9, 4.2.3.9;
 раздел 5 п. 5.2.2.9

Александров Сергей Данилович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Александров Сергей Данилович**
 Серийный №: 020dedd200e2acedbf4703816aeecsf3
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ Контур»
 Срок действия: 05.03.2021 - 05.03.2022

Должность: Эксперт проектной
документации
Направление деятельности:
9. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность
№ аттестата МС-Э-16-9-11951
Дата получения 23.04.2019
Дата окончания действия
23.04.2024
раздел 4 п. 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.5, 4.2.2.6,
4.2.2.8, 4.2.3.2, 4.2.3.3, 4.2.3.5, 4.2.3.6,
4.2.3.8;
раздел 5 п. 5.2.2.2, 5.2.2.3, 5.2.2.5, 5.2.2.6,
5.2.2.8

Ефимова Наталья Леонидовна

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Ефимова Наталья Леонидовна**
Серийный №: 02af2f6a002bad6d8843b4a2520bf37146
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»
Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

VII. Сведения о лицах, направление деятельности которых не подлежит аттестации на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

Пояснительная записка

раздел 4 п. 4.2.2.1, 4.2.3.1;

раздел 5 п. 5.2.2.1

Идиатуллин Дамир Маулитзянович

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Идиатуллин Дамир Маулитзянович**

Серийный №: 026371540033ad83af49dc645993fd7ce9

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

Технологические решения,

мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

раздел 4 п. 4.2.2.5.5, 4.2.2.10, 4.2.3.5.5, 4.2.3.10;

раздел 5 п. 5.2.2.5.5, 5.2.2.10

Колесникова Людмила Валентиновна

Документ подписан электронной подписью

Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Колесникова Людмила Валентиновна**

Серийный №: 02baf6bc002bad28ad41dc6d94eceb8adb

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

		ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ		0001707	
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий					
№ RA.RU.611654 (номер свидетельства об аккредитации)		№ 0001707 (серийный номер бланка)			
Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА «АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» (ООО «НЭ «АПИ») ОГРН 1180280064788 (полное наименование в соответствии с Единым государственным реестром юридических лиц)					
место нахождения 450071, Россия, Республика Башкортостан, город Уфа, улица 50 лет СССР, дом 40, квартира 311					
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий					
для государственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация					
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 апреля 2019 г. по 22 апреля 2024 г.					
Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации				А.Г. Литвак (подпись)	
		М.П.			