

Яуаплылығы сикләгән Яәмғиәт
Башҡортостан Республикаһы архитекторҙар берлегенен
"АРХПРОЕКТ" ИЖАДИ
АРХИТЕКТУРА ФИРМАҢЫ
(ЯСЙ БР АБ "АРХПРОЕКТ" ИАФ)

450077, Рәсәй, Башҡортостан,
Өфө ҡалаһы, Киров урамы, 27
тел. /347/ 292 76 04, факс /347/ 292 76 10
E-mail: arhufa@arhufa.ru
http://www.arhufa.ru



Общество с ограниченной ответственностью
ТВОРЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРНАЯ ФИРМА
"АРХПРОЕКТ"
Союза архитекторов Республики Башкортостан
(ООО ТАФ "АРХПРОЕКТ" СА РБ)

450077, Россия, Башкортостан,
г. Уфа, ул. Кирова, 27
тел. /347/ 292 76 04, факс /347/ 292 76 10
E-mail: arhufa@arhufa.ru
http://www.arhufa.ru

ОГРН 1150280047554, ИНН/КПП 0278907673/027401001

05.11.2019г. № 17/484

За № _____ от _____

И.О. директора
МУП «СЗ и ТН» ГО г.Уфы
А.Р. Бикбулатову

«Многоэтажный жилой дом литер 7
в квартале ограниченном ул. Менделеева,
Бакалинская, Степана Кувыкина ГО г.Уфы»

Уважаемый Айрат Римович!

Направляем Вам положительное заключение экспертизы на бумажном носителе; актуализированную версию проектной документации по результатам прохождения экспертизы и положительное заключение экспертизы на электронном носителе, диске CD-R.

Приложение:

- Положительное заключение экспертизы на бумажном носителе;
- диск CD-R – 1экз.

Генеральный директор

А.В. Давыденко

*Приложение у
Кайратманова Р.Р.*

Р.Д. Ахметшин
252-89-99

Муниципальное унитарное предприятие
«Служба заказчика и технического надзора»
(МУП «СЗ и ТН» г. Уфа)
ПОЛУЧЕНО *А.Р. Бикбулатов*
вх. № 1884.06.11.2019
Тел.: 244-50-05

Пром 
Эксперт
экспертиза проектной документации
экспертиза сметной документации

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Номер раздела Реестра / Номер заключения экспертизы:

02-2-1-3-029959-2019

Дата генерации номера раздела Реестра:

31.10.2019 17:36:45

Дата заключения экспертизы:

30.10.2019

Файлы заключения экспертизы:

Заключение Менделеева , литер 7.pdf

[Просмотреть файл](#)

Заключение Менделеева , литер 7.pdf.sig

[Просмотреть файл](#)

Заключение Менделеева , литер 7.pdf.sig

[Просмотреть файл](#)

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-исследовательский институт «ПромЭксперт»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611014 от 16 ноября 2016 г.
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
инженерных изысканий № RA.RU.611213 от 06 апреля 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО НИИ «ПромЭксперт»



Р.Ф. Гатауллин

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

ВИД ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ: нелинейный

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева,
Кувькина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы.
Жилой дом Литер 7. Корректировка

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

проектная документация и результаты инженерных изысканий

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

1.1.1. Общество с ограниченной ответственностью научно-исследовательский институт «ПромЭксперт» (ООО НИИ «ПромЭксперт»), ОГРН 1160280123024, ИНН 0274921067, адрес: 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева 219, офис 306, info@niipromexpert.ru.
Директор Р.Ф. Гатауллин.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Творческая архитектурная фирма «Архпроект» Союза архитекторов Республики Башкортостан (ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ). Адрес: 450077, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, 27. ИНН 0278907673. ОГРН 1150280047554.

Застройщик: Муниципальное унитарное предприятие «Служба заказчика и технического надзора» городского округа город Уфа Республики Башкортостан (МУП «СЗ и ТН» ГО г. Уфа РБ). Адрес: 450098, РФ, РБ, Уфимский р-н, г. Уфа, ул. Российская, д.157, корп.2. ОГРН 1020202859280. ИНН 0276066802.

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью Творческая архитектурная фирма «Архпроект» Союза архитекторов Республики Башкортостан (ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ). Адрес: 450077, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, 27. ИНН 0278907673. ОГРН 1150280047554.

1.3. Основания для проведения экспертизы

1.3.1. Заявление ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

1.3.2. Договор №42э-2019 от 20.08.2019 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

- 1) заявление о проведении негосударственной экспертизы;
- 2) проектная документация на объект капитального строительства;
- 3) результаты инженерных изысканий.

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, его почтовый (строительный) адрес или местоположение: «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка».

Местоположение: Республика Башкортостан, территория ограниченная улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства: производственный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Площадь земельного участка, м² – 36940

Площадь застройки, м² – 8249,24

Этажность, эт. – переменная 2,12-24 этажа
Общая площадь квартир, м² – 58754,48
Площадь квартир без учета лоджий, м² – 54424,69
Общая площадь подземной автостоянки, м² – 3663,54
Количество квартир, шт. – 1147
-1-комнатных, шт. – 633
-2-комнатных, шт. – 250
-3-комнатных, шт. – 264
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, м² - 4405,50
Строительный объем здания, м³ – 323155,36
Количество жителей, чел. – 2052

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

Нет данных.

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

Источник финансирования – собственные средства Застройщика.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район и подрайон	IV
Ветровой район (Ia, I-VII)	II
Снеговой район(I-VIII)	V
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	5 и менее, 6
Инженерно-геологические условия (I, II,III)	II

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Нет данных.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Нет данных.

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

2.7.1. Общество с ограниченной ответственностью Творческая архитектурная фирма «Архпроект» Союза архитекторов Республики Башкортостан (ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ). Выписка из СРО №3 от 11 сентября 2019г. выдана АСРО «БОАП». Адрес: 450077, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, 27. ИНН 0278907673. ОГРН 1150280047554.

2.7.2. Общество с ограниченной ответственностью «2Р-Проект» (ООО «2Р-Проект»). Выписка из СРО №369 от 18 мая 2019 г. выдана АСРО МОП. Адрес: 450076, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Гоголя 78-53. ИНН 0274169640. ОГРН 1120280039274.

2.7.3. Общество с ограниченной ответственностью «Спецпроект» (ООО «Спецпроект»). Выписка из СРО №3 от 4 октября 2019г. выдана АСРО «БОАП». Адрес: 450097, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Окружная, 53а. ИНН 0278089820. ОГРН 1020203231685.

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

ектной документации повторного использования

Нет данных.

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

Задание на проектирование от 04.12.2018г., утвержденное и согласованное внешним управляющим ООО ПКХ «Меркурий» Сайфуллин Р.А., дополнительное соглашение №1 к контракту №2520 от 04.12.2018г. о перемене заказчика.

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

2.10.1. Градостроительный план земельного участка №RU03308000-19-299 от 17.04.2019 г.

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

2.11.1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение, выданные МУП «Уфаводоканал» городского округа город Уфа Республики Башкортостан (письмо от 28.06.2019 г. №13-14/212).

2.11.2. Технические условия УГЭС ООО «Башкирэнерго» для присоединения к электрическим сетям (письмо №19-10-5406 цпп-04-03-Ст.Уфа от 05.08.2019г.).

2.11.3. Техническое задание на отвод поверхностных вод и благоустройства территории (письмо от 26.02.2019 г. №86-04-0980 Администрации ГО г. Уфа УКХиБ).

2.11.4. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения, выданные МУП «Уфимские Инженерные Сети» (письмо № ОПр/27-826 от 22.02.2019г.).

2.11.5. Технические условия № 391СП-2019 на присоединение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение).

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

Нет данных.

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. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий – 2019 г.

3.1.2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий – 2019 г.

3.1.3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий – 2019 г.

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

3.3.1. Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский район.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение

инженерных изысканий:

3.4.1. **Застройщик:** Муниципальное унитарное предприятие «Служба заказчика и технического надзора» городского округа город Уфа Республики Башкортостан (МУП «СЗ и ТН» ГО г. Уфа РБ). Адрес: 450098, РФ, РБ, Уфимский р-н, г. Уфа, ул. Российская, д.157, корп.2. ОГРН 1020202859280. ИНН 0276066802.

3.4.1. **Технический заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью Творческая архитектурная фирма «Архпроект» Союза архитекторов Республики Башкортостан (ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ). Адрес: 450077, Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, 27. ИНН 0278907673. ОГРН 1150280047554.

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

3.5.1. Общество с ограниченной ответственностью «УфаСтройИзыскания» (ООО «УСИЗ»). Выписка из СРО №7416/2019 от 24.10.2019г, Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» Адрес: Россия, Башкортостан, г. Уфа, ул. 8 Марта, д. 32. ИНН 0274167594. ОГРН 1120280028736.

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

3.6.1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий утвержденное директором ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ А.В. Давыденко и согласованное директором ООО «УфаСтройИзыскания» П.Е. Челпановым от 2019 г.

3.6.2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утвержденное директором ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ А.В. Давыденко и согласованное директором ООО «УфаСтройИзыскания» П.Е. Челпановым от 2019 г.

3.6.3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий утвержденное директором ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ А.В. Давыденко и согласованное директором ООО «УфаСтройИзыскания» П.Е. Челпановым от 2019 г.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

3.7.1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий согласованная директором ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ А.В. Давыденко и утвержденная директором ООО «УфаСтройИзыскания» П.Е. Челпановым от 2019 г.

3.7.2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий согласованная директором ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ А.В. Давыденко и утвержденная директором ООО «УфаСтройИзыскания» П.Е. Челпановым от 2019 г.

3.7.3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий согласованная директором ООО ТАФ «Архпроект» СА РБ А.В. Давыденко и утвержденная директором ООО «УфаСтройИзыскания» П.Е. Челпановым от 2019 г.

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

Нет данных.

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)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	00497-ИИ-ИГДИ.1	Технический отчет по результатам инженерно-	

		геодезических изысканий	
2	00497-ИИ-ИГИ.1	Технический отчет по результатам инженерно- геологических изысканий	
3	00507-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

В административном отношении участок изысканий расположен на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе города Уфа Республики Башкортостан. Участок работ представляет собой застроенную территорию с наличием капитальных, линейных подземных сооружений. На момент проведения изысканий на участке работ имеются подземные и надземные коммуникации, расположение которых указано на топографическом плане М 1:500. Рельеф участка относительно ровный, спланированный в результате инженерного освоения территории.

Согласно СП 131.13330.2012, в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства, территория находится в районе Iв и относится к умеренной климатической зоне с атлантико-континентальным климатом.

Климат континентальный, недостаточно увлажненный. При составлении климатической характеристики использованы данные метеостанции «Уфа» согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99».

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 49°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98/0,92 равна минус -38/-33°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,9°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 79%. Количество осадков за ноябрь - март 205 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль Ю; средняя скорость ветра по румбам за январь, м/с – 4,0 м/с.

Абсолютная максимальная температура воздуха 38°С. Температура воздуха обеспеченностью 0,98/0,95 равна 25/28°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 12°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 72%, барометрическое давление 1005 гПа. Количество осадков за апрель-октябрь 358 мм. Суточный максимум осадков 58 мм.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - северное.

Основным источником влаги являются атмосферные осадки. Количество осадков за апрель-октябрь выпадает 358 мм, ноябрь-март – 205 мм.

Ветровой режим приземного слоя в районе работ характеризуется преобладанием в зимние месяцы южных ветров, летом преобладают северные ветры.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2011, для глинистых грунтов составляет 160 см.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к западному склону водораздела р.Белой и р.Уфа.

Гидрографическая сеть изучаемой территории принадлежит бассейну правобережья реки Белая.

Абсолютные отметки в пределах участка изысканий изменяются от 172 до 188 м в Балтийской системе высот.

Полевые работы были выполнены в апреле- мае, камеральная обработка материалов произведена в апреле-мае 2019 г. Все работы проводились под руководством Челпанова П.Е.

Объемы и виды выполненных работ:

Обследование исходных геодезических пунктов (Базы), пункт-4;

Определение планово-высотного положения геодезических пунктов с применением GPS

приемников, пункт-2;

Создание (обновление) инженерно-топографических планов площадок и линейных объектов в М 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м, га-9,0;

Согласование подземных коммуникаций, согл.- 12;

Составление программы работ, шт.- 1;

Составление технического отчета, шт.- 1.

В качестве топографической основы использовались планшеты М 1:500 с номерами: m3p1_13, m3p1_14, m3p1_15, m4p1_1, m4p1_2, m4p1_3, m4p1_5, m4p1_6, m4p1_7 полученные в Главном управлении архитектуры и градостроительства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Анализ планшетов показал, что общие изменения ситуации и рельефа составляют менее 35%, в связи с этим было выполнено обновление топографической съемки используя материалы архива как основу.

Плановым и высотным обоснованием топографической съемки послужила созданная опорная геодезическая сеть сгущения, опирающаяся на пункты полигонометрии.

Опорная геодезическая сеть создавалась с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры Javad Triumph-2 №01991, Javad Triumph-2 №01330, Javad Triumph-2 №01326 методом построения сети в соответствии с инструкцией ГКИНП (ОНТА) 02-262-02.

При производстве GNSS-измерений применялся статический метод спутниковых определений при построении сети.

Привязка геодезических пунктов Вр.Рр 1- Вр.Рр 2 производилась от следующих исходных пунктов ГТС: Черкассы, Нагаево, Баланово и базы UGT методом построения сети.

Обработка и уравнивание спутниковых измерений производилась в специализированной программе Trimble Business Center.

Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена с помощью спутниковой геодезической аппаратуры Javad Triumph-2 №01991, Javad Triumph-2 №01330, Javad Triumph-2 №01326 в режиме кинематики реального времени (RTK) и с помощью электронного тахеометра Leica FlexLine 405 TS-06 № 1321748

В качестве пунктов съемочной сети использовались репера Вр.Рр 1 – Вр.Рр 2.

Система координат МСК-02.

Система высот Балтийская.

Проверка определения местоположения и глубины заложения подземных коммуникаций выполнены трассопоисковым оборудованием SR-20 Seek Tech фирмы «RIDGID».

Полнота, характеристика и местоположение подземных коммуникаций уточнены и согласованы.

Камеральная обработка полевых материалов выполнялась на автоматизированном рабочем месте геодезиста с использованием сертифицированного программного комплекса компании «Кредо-Диалог». Создание цифровых моделей местности, топографических планов, выполнены с помощью программного обеспечения Credo TER.

Контроль полевых и камеральных работ выполнен Челпановым П.Е.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2019г. ООО «УфаСтройИзыскания» в соответствии с техническим заданием, выданным Заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания выполнены для строительства многоэтажного административно-жилого комплекса литер 7 и подземного гараж-стоянки литер 8. Тип фундамента – монолитная плита, глубина заложения 4,8-8,0м; предполагаемые нагрузки на грунты от 25-30 т/м² до 33 т/м².

Сооружения нормального уровня ответственности (II).

Стадия изысканий – проектная документация, рабочая документация.

Программа инженерно-геологических изысканий, разработанная ООО «УфаСтройИзыскания» соответствует техническому заданию.

В административном отношении участок производства работ расположен в Республике Башкортостан, г. Уфа, квартал ограниченный улицами Менделеева, Степана Кувыкина и Бакалинской.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями: климатический район строительства – I В (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»);

расчетная температура наиболее холодной пятидневки 0,92 обеспеченности – «минус» 33°C;

нормативное значение ветрового давления для II района (СП 20.13330.2016) – 0,30 кПа;

расчетное значение веса снегового покрова для V района (СП 20.13330.2016) – 2,5 кПа;

нормативная глубина промерзания – 1,58-1,99 м.

Геоморфологическое положение – западный склон водораздельной поверхности ре Уфа и Сутолоки. Рельеф участка антропогенный, неровный, осложнен строительными котлованами, навалами грунта и мусора, с общим уклоном в западном направлении; абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 174,5 до 183,0 м.

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

Район строительства характеризуется карстово-суффозионными процессами.

Сейсмичность площадки строительства (по карте А ОСР-2015 СП 14.13330.2014 – 5 баллов).

В геологическом строении исследуемого участка, изученного до глубины 25,0-72,0 м (с учетом изысканий прошлых лет) принимают участие отложения четвертичного и пермского периодов.

На период изысканий (август, октябрь 2019г) подземные воды при бурении скважин глубиной 64,0м вскрыты не были. По материалам изысканий прошлых лет (август, сентябрь 2007г) подземные воды были вскрыты на глубине 8,5-12,0 м (абс. отм. 166,0-169,6 м) и имели локальное распространение в понижениях рельефа, собиравшего поверхностные стоки, которые инфильтровались и скапливались в плотных глинистых разностях.

Согласно данным химического анализа, грунтовые воды по содержанию на ионов SO_4^{2-} и Cl^- – неагрессивны к бетонам всех марок по водопроницаемости к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе.

По суммарной концентрации сульфатов и хлоридов подземные воды среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода в интервале температур 0-50 °С и скорости движения до 1 м/с.

Физико-механические свойства грунтов.

На основании выделенных стратиграфо-генетических комплексов и в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на участке изысканий выделено 8 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1 (tQ_{IV}). Техногенный насыпной слой.

Плотность грунта ИГЭ-1 следующие:

$$\rho_n = 18,1 \text{ кН/м}^3$$

$$\rho_1 = 17,2 \text{ кН/м}^3$$

$$\rho_2 = 18,1 \text{ кН/м}^3$$

ИГЭ-2 (edQ_{IV}). Глина тяжелая полутвердая непучинистая сильнодеформируемая.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-2 следующие:

$$C_n = 33 \text{ кПа} \quad \varphi_n = 16^{\circ} \quad \rho_n = 19,3 \text{ кН/м}^3$$

$$C_1 = 19 \text{ кПа (при } \alpha = 0,95) \quad \varphi_1 = 13^{\circ} \quad \rho_1 = 18,9 \text{ кН/м}^3$$

$$C_2 = 24 \text{ кПа (при } \alpha = 0,85) \quad \varphi_2 = 14^{\circ} \quad \rho_2 = 19,1 \text{ кН/м}^3$$

$$E = 10 \text{ МПа.}$$

ИГЭ-3 (P_{1ss}). Глина легкая твердая непучинистая среднедеформируемая.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-3 следующие:

$$C_n = 37 \text{ кПа} \quad \varphi_n = 15^{\circ} \quad \rho_n = 19,6 \text{ кН/м}^3$$

$$C_1 = 34 \text{ кПа (при } \alpha = 0,95) \quad \varphi_1 = 13^{\circ} \quad \rho_1 = 19,4 \text{ кН/м}^3$$

$C_2=35$ кПа (при $\alpha=0.85$) $\varphi_2=14^0$ $\rho_2=19,5$ кН/м³
 $E=29$ МПа.

ИГЭ-3а (P_{1ss}). Глина твердая песчанистая.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-3а следующие:

$C_u=28$ кПа $\varphi_u=24^0$ $\rho_u=19,6$ кН/м³
 $C_1=26$ кПа (при $\alpha=0.95$) $\varphi_1=23^0$ $\rho_1=19,4$ кН/м³
 $C_2=27$ кПа (при $\alpha=0.85$) $\varphi_2=23^0$ $\rho_2=19,5$ кН/м³
 $E=21$ МПа.

ИГЭ-4 (P_{1ss}). Песчаник низкой прочности.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-4 следующие:

$\rho_u=21,0$ кН/м³

$\rho_1=20,0$ кН/м³

$\rho_2=21,0$ кН/м³

$E=35$ МПа.

Предел прочности на одноосное сжатие 1,7 МПа

ИГЭ-4а (P_{1ss}). Песчаник выветренный до состояния песка.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-4а следующие:

$C_u=3$ кПа $\varphi_u=27^0$ $\rho_u=18,0$ кН/м³
 $C_1=2$ кПа (при $\alpha=0.95$) $\varphi_1=23^0$ $\rho_1=17,1$ кН/м³
 $C_2=3$ кПа (при $\alpha=0.85$) $\varphi_2=27^0$ $\rho_2=18,0$ кН/м³
 $E=30$ МПа.

ИГЭ-5 (P_{1ss}). Мергель глинистый сильновыветренный до глинисто-щебенистого состояния.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-5 следующие:

$C_u=35$ кПа $\varphi_u=21^0$ $\rho_u=19,8$ кН/м³
 $C_1=27$ кПа (при $\alpha=0.95$) $\varphi_1=19^0$ $\rho_1=19,4$ кН/м³
 $C_2=30$ кПа (при $\alpha=0.85$) $\varphi_2=20^0$ $\rho_2=19,6$ кН/м³
 $E=24$ МПа.

ИГЭ-6 (P_{1ss}). Известняк плотный средней прочности.

Прочностные и деформационные свойства грунта ИГЭ-6 следующие:

$R_u=43,3$ МПа $\rho_u=25,8$ кН/м³
 $R_1=41,2$ МПа (при $\alpha=0.95$) $\rho_1=25,3$ кН/м³
 $R_2=43,3$ МПа (при $\alpha=0.85$) $\rho_2=25,5$ кН/м³

Согласно данным химического анализа водных вытяжек грунты в пересчете на ион SO₄⁻ неагрессивны к бетонам всех по водонепроницаемости; в пересчете на ион Cl⁻ - неагрессивны на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов всех марок по водонепроницаемости.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали высокая.

К специфическим грунтам на площадке изысканий относятся техногенные и элювиальные:

- техногенные грунты представлены глинистым, крупнообломочным грунтом, строительным мусором до 25-40%. Распространены с поверхности и до глубины 1,7 м. Грунт неоднороден, слежавшийся, в качестве грунтов основания не рекомендуется.

В пределах площадки проектируемого строительства к опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся подтопление, карстово-суффозионные процессы.

По совокупности количественных критериев оценки исследуемая площадка отнесена к IV-В категории с несколько пониженной устойчивостью относительно карстовых провалов, зоне «С».

По степени типизации по подтопляемости участок изысканий относится к потенциально подтопляемому в результате ожидаемых техногенных воздействий (II-Б-1).

Фоновая сейсмичность г. Уфа по карте ОСР-2015-А составляет 5 баллов.

Группы грунта в зависимости от трудности разработки в соответствии с таблицей 1-1 ГЭСН 2001-01 по выделенным ИГЭ приведены в отчете.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Представлен технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных в августе-сентябре 2019 г. ООО «Уфастройизыскания» (00507-ИИ-ИЭИ.2).

Цель изысканий – оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

В административном отношении участок изысканий расположен в квартале, ограниченном улицами Менделеева, Степана Кувыкина и Бакалинской г. Уфы Республики Башкортостан.

Инженерно-экологические изыскания выполнены на основании Технического задания на производство инженерных изысканий, а также Программы на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») от 29.01.2019 г. №5656/2019 (приложение Б).

В составе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие работы:

Виды работ	Ед.изм.	Объем
Сбор, изучение и систематизация фондовых материалов	%	100
Рекогносцировочное обследование территории	км	1,0
Отбор проб на химическое загрязнение	проба	12
Отбор проб на микробиологическое загрязнение	проба	4
Отбор проб для исследований на содержание легколетучих соединений	проба	10
Отбор проб воды на химическое загрязнение	проба	1
Радиологическое обследование территории:		
- гамма-съемка	точки	80
- плотность потока радона	точки	100
Измерение уровня шума	точка	8
Составление программы	программа	1
Камеральные работы и составление отчета	отчет	1

Лабораторные работы по определению количественного и качественного состава обследованных объектов окружающей среды выполнены в учреждениях, аккредитованных в установленном порядке на право проведения исследований качества почв и других объектов окружающей среды.

Отбор, подготовка и транспортировка проб компонентов окружающей среды проведена в соответствии с нормативными документами, регламентирующими требования к данным процедурам.

Количественный химический анализ проб почв, грунтов, подземных вод на участке изысканий выполнен специалистами Испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб». Аттестат аккредитации № RA.RU.21YA04 от 30.04.2015 г. приведен в Приложении В.

Радиометрические работы и исследования шума выполнены в Испытательном лабораторном центре ООО «УфаСтройизыскания». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AT24 от 20.12.2013 г. приведен в Приложении В.

Территория участка изысканий характеризуется неровным рельефом, осложненным строительными котлованами, навалами грунта и строительного мусора. При рекогносцировочном обследовании полигоны отходов, шлако- и хвостохранилища, отстойники, несанкционированные свалки не обнаружены.

Растительность представлена сорными видами. Животный мир типичен для территорий, характеризующихся длительным антропогенным воздействием. Редкие и охраняемые виды

объектов растительного и животного мира не обнаружены.

Почвенный покров исследуемой территории представлен техногенно-трансформированными почво-грунтами, сверху перекрытыми насыпными грунтами и асфальтобетоном.

Почво-грунты на исследуемом участке относятся к «допустимой» категории по уровню загрязнения тяжелыми металлами и нефтепродуктами. Возможно использование данных почво-грунтов без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Содержание бенз(а)пирена и легколетучих соединений в грунтах не превышает допустимый уровень загрязнения.

В эпидемическом отношении исследуемые почво-грунты относятся к категории «чистая» по степени эпидемической опасности, возможно их использование без ограничений.

Согласно справке ФГБУ «Башкирское УГМС» от 05.08.2019 г. № 1-18-3065 фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемой территории соответствуют нормативным требованиям. Проведенными исследованиями состояния атмосферного воздуха подтверждено отсутствие превышений содержания загрязняющих веществ.

По результатам измерения мощности дозы МЭД гамма-излучения на изыскиваемом участке аномальных участков обнаружено не было. Измеренные на площадке мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения не превышают допустимые уровни, установленные для земельных участков под строительство жилых домов (не более 0,3 мкЗв/ч) и изменяются в интервале 0,10-0,13 мкЗв/ч.

Измеренные на площадке значения ППР составляют менее 80 мБк/м²с. При средней по площади здания плотности потока радона на поверхности грунта менее 80 мБк/м²с противорадоновая защита относится к I классу и обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в обследованных точках соответствует нормативным величинам, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

По общедоступным сведениям Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации на участке изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения.

Согласно данным Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан в границах изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения (письмо № 12/11694 от 30.07.2019 г.), лесопарковый зеленый пояс (письмо № 12/11697 от 30.07.2019 г.), в радиусе 1000 м от участка отсутствуют полигоны коммунальных отходов (письмо № 30/12572 от 19.08.2019 г.).

Согласно сведениям Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо №08/13597 от 04.09.2019г.) и МУП «Уфаводоканал» (письмо №13-24/573 от 02.08.2019 г.) участок изысканий расположен в границах третьего пояса санитарной охраны водопроводных сооружений и источников водоснабжения г. Уфы. Лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод, объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, в пределах участка работ не выдавались.

В соответствии с письмом Камского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов №05/917 от 01.08.2019 г. участок изысканий расположен за границами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. На участке работ отсутствуют поверхностные питьевые водозаборы.

В соответствии с письмом ГБУ Уфимская городская ветеринарная станция Республики Башкортостан № 482 от 15.08.2019г. участок расположен за границами санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений и биотермических ям.

Согласно Правилам землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан на участке работ отсутствуют санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы объектов; защитные леса и особо защитные участки леса; лесные насаждения со статусом защитные леса на землях иных категорий (в том числе городские леса, лесопарковые зоны);

особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья; мелиорируемые земли и мелиоративные системы; приаэродромные территории; лечебно-оздоровительные местности и курорты, включая санитарно-курортные организации и зоны горно-санитарной охраны курортов.

По данным Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан (письмо от 30.08.2019г. №03-07/3456) на участке изысканий отсутствуют объекты историко-культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан не располагает.

В соответствии со ст. 36 Федерального Закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо при обеспечении заказчиком работ требований к сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия.

Если в процессе строительства и иных хозяйственных работ будут выявлены какие-либо предметы или объекты историко-культурного наследия, то вступает в силу ст. 37 № 73 ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», согласно которой предприятия, учреждения и организации, в случае обнаружения в процессе ведения работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, обязаны сообщить об этом представителям государственных органов охраны памятников и приостановить дальнейшее ведение работ.

В случае принятия мер по ликвидации опасности разрушения обнаруженного объекта или в случае устранения угрозы нарушения целостности и сохранности объекта культурного наследия приостановленные работы могут быть возобновлены по письменному разрешению соответствующего органа охраны объектов культурного наследия, по предписанию которого работы были приостановлены.

Таким образом, результатами инженерно-экологических изысканий подтверждена пригодность территории для использования в заявленных целях.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания

1. Отчетная документация утверждена директором ООО «УфаСтройИзыскания». П.Е.Челпановым.
2. Техническое задание согласовано и утверждено. пп 4.9,4.10,4.11 СП 47.13330.2012
3. Программа изыскательских работ согласована и утверждена (п.4.16 СП 47.13330.2012)
4. Отчет дополнен инженерно-топографическим планом, выполненным в системе координат - МСК-02, согласно ТЗ п.10.3.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания

1. В техническое задание внесены необходимые сведения.
2. Горные выработки, пробуренные при настоящих изысканиях, расположены по контурам (или осям) проектируемого здания (графическая часть, лист №1).
3. Согласно требованиям СП 47.13330.2012 проведены дополнительные буровые работы в количестве одной скважины. Горные выработки, расположены по контурам проектируемого здания литер 8 (графическая часть, листы №№1-4)
4. Норма снятия плодородного слоя почвы откорректирована в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85 п.2.1.1
5. Описание скважин №2,3 приведено паспортах карстологических скважин в графиче-

ской части, листы №№ 5,6.

6. Приведены имеющиеся в архиве геолого-литологическое описание архивных скважин (текст. приложение Е), данные архивных штамп-опытов (текст. приложение Л), данные результатов лабораторных исследований образцов грунтов по выделенным ИГЭ (с учетом архивных материалов) (текст. приложение И).

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания

1. Откорректированы данные о распространении типов естественных почв, произведен дополнительный расчет химического загрязнения почв (раздел 5.3.2).

2. Сделан вывод об отсутствии санитарно-защитных зон и санитарных разрывов на участке изысканий (раздел 8, Заключение).

3. Программа производства инженерно-экологических изысканий согласована Заказчиком работ (приложение И).

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2520 - ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2520 - ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3		Раздел 3 «Архитектурные решения»	
3.1	2520– АР.1	Книга 1 «Архитектурные решения» Секции 5.А,А.1,А,Б	
3.2	2520– АР.2	Книга 2 «Архитектурные решения» Секция В	
3.3	2520– АР.3	Книга 3 «Архитектурные решения» Секции Г,Д,Е,Ж	
3.4	2520– АР.4	Книга 4 «Архитектурные решения» Секции И,1,И,К,Л,М	
3.5	2520– АР.5	Книга 5 «Архитектурные решения» Секция 5.Л	
3.6	2520– АР.6	Книга 6 «Архитектурные решения» Подземный гараж-стоянка	
4		Раздел 4 «Конструктивные решения»	
4.1	2520 – КР.1	Книга 1 «Конструктивные решения» Секции 5.А,А.1,А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,И,К,Л,М	
4.2	2520 – КР.2	Книга 2 «Конструктивные решения»	

		Секция 5. Л	
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1		Раздел 5, подраздел 5.1. «Система электроснабжения»	
5.1.1	2520 – ЭМ.1	Книга 1 Раздел 5, подраздел 5.1. «Система электроснабжения» Секции 5.А,А.1,А,Б	
5.1.2	2520 – ЭМ.2	Книга 2 Раздел 5, подраздел 5.1. «Система электроснабжения» Секция В	
5.1.3	2520 – ЭМ.3	Книга 3 Раздел 5, подраздел 5.1. «Система электроснабжения» Секции Г,Д,Е,Ж	
5.1.4	2520 – ЭМ.4	Книга 4 Раздел 5, подраздел 5.1. «Система электроснабжения» Секции И.1,И,К,Л,М, подземный гараж-стоянка	
5.1.5	2520 – ЭМ.5	Книга 5 Раздел 5, подраздел 5.1. «Система электроснабжения» Секция 5. Л	
5.2		Раздел 5, подраздел 5.2, 5.3. «Система водоснабжения и водоотведения»	
5.2.1	2520 – ВК.1	Книга 1 Раздел 5, подраздел 5.1. «Система водоснабжения и водоотведения» Секции 5.А,А.1,А,Б	
5.2.2	2520 – ВК.2	Книга 2 Раздел 5, подраздел 5.2, 5.3. «Система водоснабжения и водоотведения» Секция В	
5.2.3	2520 – ВК.3	Книга 3 Раздел 5, подраздел 5.2, 5.3. «Система водоснабжения и водоотведения» Секции Г,Д,Е,Ж	
5.2.4	2520 – ВК.4	Книга 4 Раздел 5, подраздел 5.2, 5.3. «Система водоснабжения и водоотведения» Секции И.1,И,К,Л,М	
5.2.5	2520 – ВК.5	Книга 5 Раздел 5, подраздел 5.2, 5.3. «Система водоснабжения и водоотведения» Секция 5. Л	

5.3		Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция»	
5.3.1	2520 – ОВ.1	Книга 1 Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция» Секции 5.А,А.1,А,Б	
5.3.2	2520 – ОВ.2	Книга 2 Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция» Секция В	
5.3.3	2520 – ОВ.3	Книга 3 Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция» Секции Г,Д,Е,Ж	
5.3.4	2520 – ОВ.4	Книга 4 Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция» Секции И.1,И,К,Л,М	
5.3.5	2520 – ОВ.5	Книга 5 Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция» Секция 5. Л	
5.3.6	2520 – ОВ.6	Книга 6 Раздел 5, подраздел 5.4 «Отопление и вентиляция» Подземный гараж-стоянка	
5.4		Раздел 5, подраздел 5.5 «Сети связи»	
5.4.1	2520 – СС.1	Книга 1 Раздел 5, подраздел 5.5 «Сети связи» Секции 5.А,А.1,А,Б	
5.4.2	2520 – СС.2	Книга 2 Раздел 5, подраздел 5.5 «Сети связи» Секция В	
5.4.3	2520 – СС.3	Книга 3 Раздел 5, подраздел 5.5 «Сети связи» Секции Г,Д,Е,Ж	
5.4.4	2520 – СС.4	Книга 4 Раздел 5, подраздел 5.5 «Сети связи» Секции И.1,И,К,Л,М	
5.4.5	2520 – СС.5	Книга 5 Раздел 5, подраздел 5.5 «Сети связи» Секция 5. Л	
5.5		Раздел 5, подраздел 5.6 «Технологические решения»	
5.5.1	2520 – ТХ.1	Книга 1 Раздел 5, подраздел 5.6	

		«Технологические решения» Секции 5.А,А.1,А,Б	
5.5.2	2520 – ТХ.2	Книга 2 Раздел 5, подраздел 5.6 «Технологические решения» Секция В	
5.5.3	2520 – ТХ.3	Книга 3 Раздел 5, подраздел 5.6 «Технологические решения» Секции Г,Д,Е,Ж	
5.5.4	2520 – ТХ.4	Книга 4 Раздел 5, подраздел 5.6 «Технологические решения» Секции И.1,И,К,Л,М	
5.5.5	2520 – ТХ.5	Книга 5 Раздел 5, подраздел 5.6 «Технологические решения» Секция 5. Л	
5.5.6	2520 – ТХ.6	Книга 6 Раздел 5, подраздел 5.6 «Технологические решения» Подземный гараж-стоянка	
6	2520 - ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	2520 - ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8	2520 - ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
9	2520 - МПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Секции 5.А,А.1,А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,И.1,И,К,Л,М,5.Л	
9.1	2520 – МПБ.1	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Подземный гараж-стоянка	
10	2520 - ЭЭ	Раздел 10 ¹ «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	2520 - ТБЭ	«Требования безопасной эксплуатации»	
12	2520 - ПОД	«Проект организации демонтажа»	
12.1	2520 – ПОД.1	«Проект организации демонтажа»	

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

4.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка»

В разделе представлены основные документы для разработки проектной документации:

- градостроительный план земельного участка;
- задание на разработку проектной документации;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;
- технико-экономические показатели по объекту.

Проект разработан на основании решения застройщика – контракт № 2520.

Местонахождение участка, выделенного под строительство проектируемого здания – территория, ограниченная улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Земельный участок расположен в территориальной зоне – Ж-3.

Для выполнения расчетов использовалась интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций SCAD Office 11 (лицензия № 10892м).

Очередность строительства в 7 этапов принята согласно заданию на проектирование.

Приняты следующие этапы:

- 1 этап - секции Г, Д;
- 2 этап - секции Е, Ж;
- 3 этап - секции И, И.1, К;
- 4 этап - секции Л, М, 5.Л;
- 5 этап - секции 5.А, А.1;
- 6 этап - секции А, Б, В;
- 7 этап - подземный гараж-стоянка.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

4.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Местонахождение участка, выделенного под строительство жилого дома литер 7 – территория, ограниченная улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы.

Проектируемое здание имеет П-образную форму в плане, отдельно стоящая подземная автостоянка 2-х уровневая в плане прямоугольной формы. Посадка здания выполнена в пределах отведенного земельного участка. Рельеф участка неровный, характеризуется средним перепадом рельефа. Предусмотрена возможность подъезда к зданию со стороны ул. Менделеева, Бакалинская, Степана Кувыкина по внутриквартальным проездам.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь земельного участка – 3,694 га;

Площадь застройки – 6985,54 м²;

Площадь твердых покрытий – 5623,43 м²;

Площадь озеленения – 6267,58 м².

Отвод поверхностных вод осуществляется по закрытой системе дождевой канализации, в существующие и проектируемые дождеприемные колодцы, установленные в пониженных точках рельефа территории, на ул. Менделеева и ул. Бакалинская.

План организации рельефа выполнен на основании генплана на топографической основе масштаба 1:500. Рельеф участка неровный. На плане организации рельефа определены существующие и проектные отметки по углам и определена отметка пола 1-го этажа.

На территории участка предусмотрено максимальное озеленение посадкой кустарников, устройством газонов, размещением малых архитектурных форм, организацией единого спортивного ядра квартала.

Проектом предусмотрена возможность подъезда к зданию со стороны ул. Менделеева, Бакалинская, Степана Кувыкина по внутриквартальным проездам.

Расчет количества необходимых стоянок выполнен согласно “Нормативам градостроительного проектирования городского округа город Уфа Республика Башкортостан”, приведен на листе ПЗУ-4 “Схема благоустройства и озеленения территории”.

4.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения»

Секции 5.А.А.1.А.Б.В.Г.Д.Е.Ж.И.1.И.К.Л.М.5.Л:

Проектируемый многоэтажный многоквартирный жилой дом переменной этажности (12-24 этажа) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой на 185 м/мест (с частичным применением систем механизированного двухуровневого хранения), в плане П-образной формы. Подъезды к дому организованы со стороны улиц Менделеева, Бакалинская, Степана Кувыкина через внутриквартальные проезды. В подвальной часть здания расположены технические помещения, автостоянка, на первом этаже здания располагаются помещения общественного назначения.

Отдельностоящая подземная гараж-стоянка:

Отдельно стоящая подземная автостоянка 2-х уровневая на 384 м/места с системой механизированного двухуровневого хранения в плане прямоугольной формы, с изолированными въездами на каждый уровень, подъезд к стоянке организованы по внутриквартальным проездам.

Здание 12-24-х этажное, П-образной формы, в подвальной часть здания расположены технические помещения автостоянка на 140 м/место, на первом этаже здания располагаются помещения общественного назначения. Дом оснащен лифтами. Высота жилых помещений 2,5м., высота общественной части 3,0м. Квартиры 1,2,3-х комнатные.

Высота этажа отдельно стоящей подземной автостоянки – 3,6м. Кровля эксплуатируемая.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по энергосбережению:

- дополнительное утепление перекрытий над холодными помещениями;
- установка окон в пластиковых переплетах с двухкамерным стеклопакетом значение показателя сопротивления теплопередачи = 0.67, стекло с энергосберегающим покрытием;
- устройство тамбуров, установка входных дверей с механизмами принудительного закрытия;
- установка приборов учета, регулирования и контроля теплоносителей;
- применение современных эффективных утеплителей в кровле и стенах здания;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- установка приборов учёта отопления и холодной воды для каждой квартиры.

Проектом предусмотрено нормативная продолжительность освещения не менее чем в одной комнате 1-3-х комнатных квартир с допустимым снижением продолжительности инсоляции на 0,5 часа для северной и центральной зон в двухкомнатных и трехкомнатных квартирах, где инсолируется не менее двух комнат. Для достижения этого выполнено размещение окон и лоджий жилых комнат квартир вдоль продольной стороны здания.

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией, проектом предусматривается применение окон с двухкамерными стеклопакетами для защиты от внешнего шумового воздействия.

В отделке фасадов и внутренней отделке применены современные отделочные материалы. Отделка фасадов – НФС различных текстур и цветов, штукатурка по утеплителю, остекление лоджий тонированное, со светопропусканием не менее 75%, отделка цоколя сплитерной плиткой типа «Бессер». Предусмотрена шумозащита поэтажных перекрытий.

Внутренняя отделка квартир:

жилые комнаты, холлы, коридоры: полы – линолеум, стены – обои, потолки – подготовка под окраску, акриловая окраска.

Кухня: полы – линолеум, стены – масляная покраска, потолки – подготовка под окраску, акриловая окраска.

Санузлы: полы – керамическая плитка, стены – керамическая плитка до высоты $h=1.8$ м, масляная покраска, потолки – подготовка под окраску, акриловая окраска.

Внутренняя отделка общих помещений, лифтовых холлов, лестничных клеток, поэтажных коридоров: полы – половая плитка, стены – штукатурка, водоземлюсионная окраска на всю высоту, потолки – подготовка под окраску, водоземлюсионная окраска.

Внутренняя отделка венткамер, электрощитовых, ИТП: полы – стяжка с железнением, масляная окраска, стены – водоземлюсионная окраска на всю высоту, потолки – побелка клеевая.

Внутренняя отделка общественных помещений: полы – линолеум, стены –штукатурка, потолки – подготовка под окраску, акриловая окраска.

Внутренняя подземной автостоянки: полы – стяжка с железнением, стены – водоземлюсионная окраска на всю высоту.

Материал заполнения проемов окон, балконных дверей - пластиковые переплеты с двухкамерным стеклопакетом, оборудованные системой микропрветривания, по ГОСТ 30674-99, значение показателя сопротивлению теплопередачи = 0.67.

4.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Участок проектируемого строительства находится в Кировском районе г. Уфы, на территории, ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к западному склону водораздельной поверхности рек Уфы и Сутолоки. Рельеф участка довольно ровный с общим уклоном поверхности на запад. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются в пределах 174-184.

Климатические условия района строительства:

- расчетная температура наружного воздуха – минус 33°С (СП 131.13330.2012);
- расчетная снеговая нагрузка — 350кгс/м² (V район по СП 20.13330.2016);
- нормативная ветровая нагрузка - 30кгс/м² (II район по СП 20.13330.2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для глинистых грунтов составляет 158 см, для крупнообломочных - 233 см.

Геологический разрез до глубины 25,0 м сложен четвертичной и пермской системами. Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов, в разрезе участка в сжимаемой зоне фундаментов выделено 5 инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ 1 – насыпной грунт;
- ИГЭ 2 – глина полутвердая;
- ИГЭ 3 – глина твердая;
- ИГЭ 4 – песчаник слабо выветрелый, низкой прочности;
- ИГЭ 5 – песчаник сильно выветрелый до состояния песка;
- ИГЭ 6 – мергель выветрелый очень низкой прочности;
- ИГЭ 7 – глина карбонатная твердая;
- ИГЭ 8 – известняк малопрочный.

Грунтовые воды встречены только на территории распространения засыпанного овражка на глубинах 8-12м. Весной ожидается резкий подъем уровня грунтовых вод до глубины 2,5-3,0м. В этот период происходит смыкание грунтовых вод и поверхностного стока. На остальной территории подземных вод не вскрыто, но вследствие общего характера подтопления на солитебных территориях появление их возможно только через несколько лет после строительного освоения участка.

Участок проектируемого строительства относится к V (относительно устойчивой) категории устойчивости относительно карстовых провалов. И только юго-западная часть площадки отнесена к IV категории, по степени карстовой опасности - к зоне «С».

Проектирование и капитальное строительство зданий и сооружений в пределахV, IV «С» возможно без конструктивных мер противокарстовой защиты, но предпочтительно на монолитных ж/б фундаментах, без расчета на вероятный размер карстового провала (согласно ТСН 302-50-95 РБ и Постановлению правительства РБ № 514 от 17 ноября 2014 г).

Проектируемый административно жилой комплекс переменной этажности (12-24 этажа) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой на 185 м/мест (с частичным применением систем механизированного двухуровневого хранения).

В подвальной часть здания расположены технические помещения, автостоянка, на первом этаже здания располагаются помещения общественного назначения.

Административно-жилой комплекс состоит из 15 секций жилых домов, разделенных между собой деформационными швами, и отдельно стоящего подземного гаража - автостоянки

Уровень ответственности – II (нормальный).

Уровень ответственности - II (нормальный).

Степень огнестойкости – I для секций высотой 19 этажей и выше и II для остальных секций;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф5.2.

Секция 5А

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 181,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 14 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, типового этажа – 2,8 м, 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Секция А1

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 178,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 17 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

В уровне 1-го этажа между осями 5 и 6 устроен сквозной проезд для автомобилей.

Секции А и Б

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 178,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 19 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Секция В

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 178,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 24 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 2,4 и 3,0 м, первого этажа – 3,6 и 4,2 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание угловой формы в плане, шириной 11,7 и 14,8 м.

В уровне первого этажа и подвала, в осях А-Б и А/А-Б/Б, в здании выполнена пристройка шириной 5,2 и 6,05 м.

В уровне 1-го этажа между осями 9 и 10 устроен сквозной проезд шириной 7,1 м для автомобилей.

Секции Г

Согласно представленным результатам обследования здания, выполненного ГУП институт «БашНИИстрой» в мае 2019 г по договору №2019/20/2520, секция Г представляет собой объект незавершенного строительства. На момент остановки строительно-монтажных работ из запроектированных пятнадцати этажей был полностью возведен лишь первый этаж, а на втором завершена кладка стен, но не смонтированы перекрытия.

В связи с длительным воздействием атмосферных параметров на открытую кладку стен прочность силикатного кирпича понизилась. Поверочные расчёты показывают, что увеличением этажности до 20 этажей невозможна по причине недостаточной несущей способности кладки.

Исходя из результатов, полученных в ходе проведения обследования существующие конструкции секции Г демонтируются.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 178,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 19 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Секции Д

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 178,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 19 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Секции Е и Ж

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 181,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 18 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Секции И и К

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 184,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 17 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Секция Л

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 184,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 17 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,0 м типового этажа – 2,8 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Основное здание прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 25,0 x 15,4 м.

В уровне 1-го этажа между осями 5 и 6 устроен сквозной проезд для автомобилей.

В уровне подземного этажа со стороны оси А к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

В уровне подвального и 1-го этажа, в осях 1/1-1 к зданию выполнена одноэтажная пристройка с подвалом.

Секция М

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 184,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 17 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,35 и 3,6 м, первого этажа – 3,6 и 3,85 м, типового этажа – 3,0 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание формы в плане близкой к прямоугольной, размерами в крайних осях 26,0 x 15,5 м.

Конструктивные решения секций 5А, А1, А, Б, В, Г, Д, Е, И, Ж, К, Л, М аналогичны.

Описание представлено ниже.

Конструктивная схема – рамно-связевый железобетонный каркас. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой колонн и стен ядер жесткости, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм. Бетон кл. В25, F150, W8 по подготовке из бетона кл.В7,5 толщиной 100мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Бетон кл. В25, F75, W8.

Гидроизоляция подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала.

Стены ядер жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Бетон кл. В25, F75.

Колонны (пилоны) монолитные железобетонные сечением 250x1800 мм. Бетон кл. В25, F75.

Плиты перекрытий и лестничные площадки секций – монолитные, железобетонные толщиной 200мм. Бетон кл. В25, F75.

Для армирования железобетонных элементов использован прокат арматурный термомеханически упрочненный свариваемый класса А500СП ТУ 14-1-5526-2006 и арматура класса А-240 ГОСТ 5781-82. Соединение арматуры по длине выполняется внахлест без сварки, в особо оговоренных случаях применяются сварные соединения.

Лестничные марши - железобетонные заводского изготовления по ГОСТ 9818-2015.

Монтаж маршей выполняется на опорные металлические элементы, привариваемые к закладным деталям в перекрытиях. Часть лестничных маршей монолитные.

Кладка заполнений, наружных и внутренних стен предусмотрена из полнотелого рядового

силикатного кирпича по ГОСТ 530-2007 М125 на растворе марки М100. Наружные стены выполнить из кирпича с маркой по морозостойкости F50.

Наружные стены - с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 (ГОСТ 15588-86) толщ. 130 мм, с междуэтажными расщечками минераловатными плитами толщиной 130 мм.

Межкомнатные перегородки, а также в санузлах выполнить из керамического полнотелого рядового одинарного кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М100, с армированием 2φ 4Вр-1 через 5 рядов кладки. Крепление кирпичных перегородок к несущим элементам здания принято по сер. 2.230-1, в. 5.

Перемычки—сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1, в.1. Усиленные перемычки укладываются со стороны опирания плит перекрытия.

Секция ИИ

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 180,550.

Количество конструктивных надземных этажей – 2, подземные этажи отсутствуют. Высота первого этажа – 3,45 м, 2-го этажа – 3,5 м.

Здание формы в плане близкой к прямоугольной, размерами в крайних осях 22,0 х 14,9 м.

В уровне 1-го этажа между осями 1 и 2 устроен сквозной проезд шириной 5,6 м по осям для автомобилей. Высота проезда 4,5 м от верха покрытия дороги до низа перекрытия.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм. Бетон кл. В25, F150, W8 по подготовке из бетона кл.В7,5 толщиной 100мм.

Гидроизоляция подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала.

Стены ядер жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Бетон кл. В25, F75.

Колонны (пилоны) монолитные железобетонные сечением 250х900 мм. Бетон кл. В25, F75.

Плиты перекрытий и лестничные площадки секций – монолитные, железобетонные толщиной 200мм. Бетон кл. В25, F75.

Для армирования железобетонных элементов использован прокат арматурный термомеханически упрочненный свариваемый класса А500СП ТУ 14-1-5526-2006 и арматура класса А-240 ГОСТ 5781-82. Соединение арматуры по длине выполняется внахлест без сварки, в особо оговоренных случаях применяются сварные соединения.

Лестничные марши - железобетонные заводского изготовления по ГОСТ 9818-2015. Монтаж маршей выполняется на опорные металлические элементы, привариваемые к закладным деталям в перекрытиях. Часть лестничных маршей монолитные.

Кладка заполнений, наружных и внутренних стен предусмотрена из полнотелого рядового силикатного кирпича по ГОСТ 530-2007 М125 на растворе марки М100. Наружные стены выполнить из кирпича с маркой по морозостойкости F50.

Наружные стены - с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 (ГОСТ 15588-86) толщ. 130 мм, с междуэтажными рассечками минераловатными плитами толщиной 130 мм.

Перегородки из керамического полнотелого рядового одинарного кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М100, с армированием 2φ 4Вр-1 через 5 рядов кладки. Крепление кирпичных перегородок к несущим элементам здания принято по сер. 2.230-1, в. 5.

Переемычки—сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1, в.1. Усиленные переемычки укладываются со стороны опирания плит перекрытия.

Секция 5Л

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блоков, что соответствует абсолютной отметке 184,000.

Секция 5Л представляет собой недостроенное здание. Представлено Заключение по результатам обследования незавершенного строительством многоэтажного жилого дома секция «5Л» на объекте «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувькина, Бакалинской в Кировском районе в ГО г.Уфа РБ.» Договор №2019/20/2520. В соответствии с представленным заключением, проектной документацией предусмотрены следующие работы по усилению существующего здания:

- выполнено усиление железобетонными рубашками;
- расширить стыки между пилонами и ригелями и заполнить штрабы безусадочным ремонтным составом типа МБР500
- зачищена ржавчина на арматуре ригелей и балок и восстановлен защитный слой бетона;
- демонтированы и устроены заново кривые перегородки, заменены треснувшие переемычки;

- перегородки санузлов из силикатного кирпича демонтированы и выполнены перегородки из керамического кирпича

Все остальные конструкции удовлетворяют условиям прочности и устойчивости и признаны работоспособными.

Количество конструктивных надземных этажей – 12 (не включая чердак), подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 3,6 м, первого этажа – 3,6 м, типового этажа – 3,0 м, чердака – 1,8 м (в чистоте).

Здание формы в плане близкой к прямоугольной, основными размерами в осях 25,0 x 13,7 м.

В уровне подземного этажа со стороны оси Д к зданию пристроена рампа шириной по осям 5,7 м.

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены из штучной кладки. Прочность и устойчивость обеспечивается несущими стенами, объединенными плитами перекрытий.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 800мм из бетона кл. В20, F50, W8 по подготовке из бетона кл.В7,5 толщиной 100мм.

Стены подвала - толщиной 400, 500 и 600 мм из бетонных блоков марки 100 по ГОСТ 13579-78*. Стеновые блоки монтируются на растворе марки 100 с перевязкой швов не менее 300 мм. Местные заделки в стеновых блоках выполняются из бетона кл. В15, F35. Наружные стены подвала, соприкасающиеся с грунтом, армированы сетками с шагом 600 мм по высоте из арматуры d8 А-III с ячейкой 150x150 мм.

Гидроизоляция подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная, из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала.

Наружные и внутренние стены надземных этажей - из полнотелого рядового керамического кирпича пластического формования по ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм и 510 мм. Наружные стены выполнены из кирпича с марки по морозостойкости F50 и различной маркой по прочности по этажам.

Кладка стен кирпичных секций запроектирована с необходимым по расчету армированием сварными сетками из арматурной проволоки диаметром 4 Вр-1 с ячейкой 50x50 мм (ГОСТ 2715-75*). Кирпичная кладка под опорными подушками армируется на высоту 1,2 м сетками из арматурной проволоки диаметром 4 Вр-1 с ячейками 50x50 (через 3 ряда кладки, в последних трех рядах – в каждом шве). Для проемов шириной 1,8 м и более в первых трех швах кладки под концами перемычек укладываются сетки из ф4 Вр-1 с ячейками 50x50 на всю толщину стены и на 510 мм от края проема.

Наружные стены - с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 (ГОСТ 15588-86) толщ. 120 мм, с междуэтажными рассечками минераловатными плитами ROCKWOOL ФАСАД БАТТС, (ТУ 5762-002-45757203-99) толщиной 120 мм, по системе Cerezit (№ ТС-07-0821-03).

Межкомнатные перегородки, а также в санузлах из керамического полнотелого рядового одинарного кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50, с армированием проволокой 5Вр-1 через 5 рядов кладки.

Крепление кирпичных перегородок к несущим элементам здания принято по сер. 2.230-1, в. 5.

Перекрытия - из многпустотных железобетонных плит безопалубочного формования по альбому ИЖ-723 и по серии 1.141-1, в. 60, монтируемых по свежееуложенному выровненному слою цементно-песчаного раствора марки 200. Для создания жесткого диска перекрытия плиты

анкеруются в стены с шагом не более 3 м, швы между плитами тщательно заделываются на всю высоту раствором марки 200.

Лестничные марши приняты по сер. 1.151.1-6, в.1, площадки—по сер.1.152.1-8, в.1, ограждения—индивидуальные, металлические.

Перекрытия—сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1, в.1. Укладка перекрышек производится на слой свежесушеного раствора. Усиленные перекрытия укладываются со стороны опирания плит перекрытия. Для перекрытия больших проемов использованы железобетонные прогоны (сер. 1.225-2, в.12).

Утеплитель чердачного перекрытия - жесткие минераловатные плиты марки ТЕХНОРУФ 45(НГ), ТУ 5762-043-17925162-2006 (толщиной 200 мм). Пароизоляция чердачного перекрытия принята из Бикроэласт ТПП. Стены с вентканалами на холодном чердаке и на крыше изолированы с помощью утеплителя ROCKWOOL ФАСАД БАТТС, ТУ 5762-002-45757203-99 (толщиной 150 мм).

Подземный гараж-стоянка

За относительную отметку 0,000 принята отметка 176,600.

Здание гаража-стоянки – подземное, одноэтажное, состоящее из двух деформационных блоков. Высота этажа в чистоте – 3,6 м. Максимальные размеры здания в крайних осях 82,5 х 36,0 м.

Конструктивная схема здания – рамно-связевый железобетонный каркас с наружными несущими стенами и ядрами жесткости в виде лестничных клеток. Максимальный шаг ячейки каркаса – 7,5х7,0 м. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой колонн, ядер, наружных стен объединенных жесткими диском покрытия.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм. Относительная отметка подошвы «минус» 4,600 м (абс. отм. 172, 00). Подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Покрытие – плоская монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм с капителями. Размеры капителей в плане 2,0х2,0 м, толщина капители с учетом толщины плиты – 400 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 900х300 мм.

Наружные стены и стены ядер жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм

Лестницы – монолитные железобетонные.

Железобетонные конструкции выполнены из бетона кл. В25, W4, F75. Арматура железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Гидроизоляция подземного гаража-стоянки – оклеечная, из двух слоев рулонного битумно-полимерного материала с дополнительной защитой профилированной мембраной.

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

4.2.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение

Источником электроснабжения напряжением 0,4кВ электроприемников проектируемого многоэтажного жилого дома секций 5.А, А.1, А и Б литера №7 на территории, ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы является РУ-0,4кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП. Электроснабжение секций здания выполнено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций шин РУНН-0,4кВ двухтрансформаторной подстанции ТП до ВРУ1.А1, ВРУ1.5А, ВРУ1.А, ВРУ1.Б, размещенных в помещении электроцитовых в каждой секции жилого дома. Проектной документацией предусматривается электроснабжение электроприемников жилого дома по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, прокладываемым кабелями марки АПвБШп сечением не менее 2(4×120) мм² на напряжение 1кВ.

Основные показатели:

- напряжение сети U=380/220В;
- частота f=50 Гц;
- система заземления TN-C-S.

Общие расчетные показатели проекта электроснабжения секций жилого дома:

- 1) установленная мощность на вводе №1 ВРУ1.А1 - 400,0 кВт;
расчетная мощность на вводе №1 ВРУ1.А1 - 78,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №1 ВРУ1.А1 - 121,0 А;
установленная мощность на вводе №2 ВРУ1.А1 - 443,5 кВт;
расчетная мощность на вводе №2 ВРУ1.А1 - 102,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №2 ВРУ1.А1 - 162,0 А;
расчетная мощность послеаварийного режима - 153,0 кВт;
расчетная сила тока послеаварийного режима - 240,0 А;
- 2) установленная мощность на вводе №1 ВРУ1.5А - 371,0 кВт;
расчетная мощность на вводе №1 ВРУ1.5А - 88,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №1 ВРУ1.5А - 138,0 А;
установленная мощность на вводе №2 ВРУ1.5А - 363,5 кВт;
расчетная мощность на вводе №2 ВРУ1.5А - 89,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №2 ВРУ1.5А - 140,0 А;
расчетная мощность послеаварийного режима - 145,0 кВт;
расчетная сила тока послеаварийного режима - 227,0 А;
- 3) установленная мощность на вводе №1 ВРУ1.А - 497,0 кВт;
расчетная мощность на вводе №1 ВРУ1.А - 104,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №1 ВРУ1.А - 164,0 А;
установленная мощность на вводе №2 ВРУ1.А - 513,5 кВт;
расчетная мощность на вводе №2 ВРУ1.А - 101,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №2 ВРУ1.А - 161,0 А;
расчетная мощность послеаварийного режима - 185,0 кВт;
расчетная сила тока послеаварийного режима - 293,0 А;
- 4) установленная мощность на вводе №1 ВРУ1.Б - 460,0 кВт;
расчетная мощность на вводе №1 ВРУ1.Б - 91,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №1 ВРУ1.Б - 141,5 А;
установленная мощность на вводе №2 ВРУ1.Б - 513,5 кВт;
расчетная мощность на вводе №2 ВРУ1.Б - 101,0 кВт;
расчетная сила тока на вводе №2 ВРУ1.Б - 161,0 А;
расчетная мощность послеаварийного режима - 171,0 кВт;
расчетная сила тока послеаварийного режима - 268,0 А;

Электросиловое оборудование и электроосвещение

На первом этаже каждой секции жилого дома, в выделенных помещениях электрощитовых, доступных только для обслуживающего персонала устанавливаются:

1) вводно-распределительное устройство ВРУ1 на номинальный ток 160(200) А серии ВРУ-21Л-(160(200)+160(200))-201 для II категории электроснабжения на два рабочих ввода с ручным переключением на резерв и панели ВРУ2 на номинальный ток 125 А с устройством АВР серии ВРУ-21Л-125-300К для I категории электроснабжения на два ввода (рабочий и резервный). На ВРУ1 и ВРУ2 осуществляется ввод, учет и распределение электроэнергии к электроприемникам жилого дома и встроенных помещений;

2) вводно-распределительное устройство ВРУ1п.А на номинальный ток 80 А с устройством АВР серии ВРУ-21Л-80-300К для I категории электроснабжения на два ввода (рабочий и резервный). На ВРУ1п.А осуществляется ввод, учет и распределение электроэнергии к электроприемникам встроенной автостоянки секций А1, А и Б.

3) вводно-распределительное устройство ВРУ1п.5А на номинальный ток 40 А с устройством АВР серии ВРУ-21Л-40-300К для I категории электроснабжения на два ввода (рабочий и резервный). На ВРУ1п.5А осуществляется ввод, учет и распределение электроэнергии к электроприемникам встроенной автостоянки секции 5А.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты жилого дома, относящихся к I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения, предусматривается от па-

нели противопожарных устройств ППУ1, имеющих отличительную красную окраску фасадной части. ППУ1 подключается от панелей с АВР огнестойкими кабелями с индексом FRLS.

Питающие линии, прокладываемые от ВРУ1 до этажных распределительных щитов жилого дома, выполняются одножильными кабелями с медной жилой с изоляцией из силанольноносшитого полиэтилена в оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением марки ПвВГнг(A)-LS, прокладываемыми открыто и скрыто в ПВХ трубах диаметром 75 мм в специальной шахте в конструкции стены (вертикальные участки электропроводки).

Для рабочего освещения общедомовых помещений (лестничной клетки, воздушных переходов, лифтовых холлов и этажных коридоров) жилого дома предусмотрено применение антивандалных светодиодных светильников серии "ЛУЧ" со встроенными датчиками звука, света и движения. Аварийное эвакуационное освещение на путях эвакуации в общедомовых помещениях жилого дома обеспечивается светодиодными светильниками серии "ЛУЧ" со встроенными датчиками звука, движения и света. Принятые для аварийного освещения светильники моделей "ЛУЧ-ДА" и "ЛУЧ-ДФА" являются светильниками постоянного действия и оснащены дежурным режимом работы: до срабатывания датчика движения светильники работают на 20% номинальной мощности.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Для защиты людей от поражения электрическим током групповые розеточные линии квартир и встроенных в жилой дом помещений общественного назначения защищены дифференциальными автоматическими выключателями, обеспечивающими защиту от сверхтока и имеющие уставку дифференциального тока срабатывания – 30 мА. В жилых помещениях квартир предусмотрена установка розеток с защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда розетки при вынутой вилке. Проектом предусмотрено устройство повторного заземления PEN проводников питающих кабельных линий ВРУ1 секций жилого дома на вводе в электроустановку здания. Повторное заземление выполняется путем присоединения PEN проводников питающих кабельных линий к главной заземляющей шине (ГЗШ), соединенной с заземляющим устройством повторного заземления, объединенном с заземляющим устройством молниезащиты здания. Проектной документацией предусмотрено выполнение заземляющего устройства повторного заземления, состоящего из горизонтального заземлителя из стальной оцинкованной полосы 5×40 мм, прокладываемого по периметру здания на глубине 0,7 м от поверхности земли. Заземляющее устройство повторного заземления присоединяется к ГЗШ заземляющим проводником из стальной оцинкованной полосы 5×40 мм. Главная заземляющая шина марки ГЗШ-21-20 на номинальный ток 475 А представляет собой медную шину сечением 3×40 мм с отверстиями на 20 присоединений, установленную в ящике со степенью защиты IP20. Ящик ГЗШ устанавливается на стене помещения электрощитовой в каждой секции жилого дома. Проектной документацией предусматривается устройство основной системы уравнивания потенциалов (ОСУП), соединяющей следующие проводящие части:

- 1) совмещенные нулевые защитные и рабочие PEN-проводники питающих кабельных линий;
- 2) заземляющие проводники, присоединенные к заземляющему устройству повторного заземления на вводе в здание, объединенному с заземляющим устройством молниезащиты;
- 3) вводы металлических труб коммуникаций: трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, теплоснабжения (трубопровод канализации выполнен из неметаллических материалов);
- 4) металлические оболочки телекоммуникационных кабелей;
- 5) металлические части каркаса здания – арматуру железобетонных монолитных колонн, перекрытий и фундаментной плиты здания.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи ГЗШ. Проводники ОСУП, соединяющие ГЗШ с проводящими частями, выполняются из стальной полосы 4×45 мм и провода ПВЗ 1×25 мм², прокладываемых открыто по стенам и ж/б плитам перекрытий подвала.

В ванных комнатах квартир предусмотрено устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов (ДСУП), соединяющей следующие проводящие части:

- 1) металлический корпус ванной (душевого поддона);
- 2) металлический корпус светильника класса защиты II (в случае замены собственником квартиры, предусмотренного проектной документацией светильника на светильник с металлическим корпусом);
- 3) защитный контакт штепсельной розетки, установленной в зоне 3 ванной комнаты;
- 4) при наличии нагревательных элементов, замоноличенных в пол ванной, (устанавливаемых собственником квартиры) они должны быть покрыты заземленной металлической сеткой или заземленной металлической оболочкой, также присоединяемыми к дополнительной системе уравнивания потенциалов.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов, выполняемых из провода ПВЗ 1×2,5 мм², при помощи шины дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП) в коробке, устанавливаемой в сантехническом коробе в ванной комнате. ШДУП соединяется проводом ПВЗ 1×6 мм² с РЕ шиной квартирного распределительного щитка.

Согласно СО153-34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" проектируемый многоэтажный жилой дом подлежит молниезащите. По опасности ударов молнии для самого объекта и его окружения жилой дом относится к обычным объектам. Проектной документацией предусмотрено оборудование многоэтажного жилого дома внешней молниезащитной системой (МЗС). Уровень защиты от прямых ударов молнии, обеспечиваемый МЗС принят IV (надежность защиты - 0,8) по СО 153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемника МЗС предусмотрено использование искусственных молниеприемников:

1. молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 20×20 м, установленной на кровле и по периметру парапета кровли здания.
- 2) стержневых молниеприемников длиной 4 м, присоединенных к молниеприемной сетке, для защиты вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, возвышающихся на 2 м над кровлей здания.
- 3) металлические ограждения на парапете кровли из стальной трубы Ду50 мм с толщиной стенки более 2,5 мм в соответствии с п.3.2.1.2 СО 153-34.21.122-2003 и металлический фартук парапета толщиной более 0,5 мм.

4.2.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Водоснабжение

Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный В1 предназначен для подачи воды питьевого качества на хоз-питьевые нужды, на внутреннее, автоматическое и наружное пожаротушение жилого дома с подземной автостоянкой.

Источником водоснабжения служат существующие кольцевые сети Ф300мм по ул. Бакалинской.

Расчетные расходы для жилого дома составляют: 504,45 м³/сут; 41,6 м³/час; 14,2 л/с

Расход на наружное пожаротушение 25,0л/с, на внутреннее пожаротушение жилого дома 3х2,9л/с,

на автоматическое и внутреннее пожаротушение автостоянки 33,96л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Площадь полива территории составляет 6267,58 м², норма расхода на полив 4 л/м², расчетный расход на полив 25,1 м³/сут.

Сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб Ф180мм (ПЭ 100 SDR 17-180*10,7) "питьевая" ГОСТ 18599-2001.

При прохождении под теплотрассой, бытовой канализацией и проезжей частью дороги проектируемый водопровод прокладывается в стальных футлярах.

На сети предусмотрена установка прямоугольных колодцев с отключающей арматурой по т.п.р.901-09-11.84.

Водоотведение

Канализация бытовая К1 предназначена для отвода бытовых стоков от санитарно-технического оборудования зданий квартала в проектируемые сети бытовой канализации с последующим подключением сетей в существующий канализационный коллектор $\Phi 900$ мм по ул.Бакалинская.

Расчетные расходы по системе водоотведения для жилого дома составляют: 504,45 м³/сут; 41,6 м³/час; 14,2 л/с

При прохождении под теплотрассой и проезжей частью дороги проектируемая канализация прокладывается в стальных футлярах.

Сеть бытовой канализации запроектирована из гофрированных двухслойных полипропиленовых труб "Прага" $\Phi 160$, 225мм по ТУ2248-001-96467180-2008.

На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных ж/б элементов по т.п.р.902-09-22.84

Канализация дождевая К2 предназначена для отвода дождевых и талых стоков с территории жилого дома в проектируемые сети дождевой канализации с последующим подключением сетей в существующий канализационный коллектор $\Phi 1000$ мм по ул.Бакалинская.

Расчетный расход с территории 84,7 л/с.

Сеть дождевой канализации запроектирована из гофрированных двухслойных полипропиленовых труб "Прага" $\Phi 300$ мм по ТУ2248-001-96467180-2008.

На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных ж/б элементов по т.п.р. 902-09-46.88 .

Внутренние сети водоснабжения и водоотведения.

Запроектированы следующие системы водоснабжения и водоотведения:

- водопровод хозяйственно-питьевой В1.1 (1 зона);
- водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный В1 (2 зона);
- водопровод противопожарный В2 (сухотруб);
- водопровод горячей воды Т3.1 (1 зона);
- водопровод горячей воды Т3 (2 зона);
- водопровод горячей воды циркуляционный Т4.1 (1 зона);
- водопровод горячей воды циркуляционный Т4 (2 зона);
- канализация бытовая К1;
- канализация бытовая для встроенных помещений К1.2;
- канализация дождевая К2.

Для всех секций жилого дома предусмотрена двухзонная схема горячего и холодного водоснабжения: 1 зона - 1-14 этажи; 2 зона - 15-24 этажи.

Качество питьевой воды, подаваемой системой водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения."

Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный предназначен для подачи воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды жильцов и встроенных помещений, на приготовление горячей воды, внутреннее пожаротушение жилого дома, автоматического пожаротушения автостоянки жилого дома литер 7 (секции 5.А, А.1, А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И.1, И, К, Л, М, 5.Л).

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода являются проектируемые наружные сети.

Расчетные расходы составляют:

На вводе (В1+Т3): 504,45 м³/сут; 41,6 м³/час; 14,2 л/с, в т.ч.:

1 зона: 387,45 м³/сут; 33 м³/час; 11,5 л/с

2 зона: 117 м³/сут; 12,1 м³/час, 4,72 л/с

Секции Г,Д,Е,Ж: 95,1456 м³/сут; 7,16 м³/час; 2,83 л/с, в т.ч.:

офисы: $0,4356 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,69 \text{ м}^3/\text{час}$; $0,39 \text{ л/с}$,

Секции А,Б,А.1,5,А В1: $87,0309 \text{ м}^3/\text{сут}$; $6,68 \text{ м}^3/\text{час}$; $2,69 \text{ л/с}$, в т.ч.:

офисы: $0,4059 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,66 \text{ м}^3/\text{час}$; $0,38 \text{ л/с}$,

Секции В: $44,0682 \text{ м}^3/\text{сут}$; $4,0 \text{ м}^3/\text{час}$; $1,72 \text{ л/с}$, в т.ч.:

магазин: $0,1782 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,34 \text{ м}^3/\text{час}$; $0,24 \text{ л/с}$,

Секции 5.М:

1 зона: $18,2589 \text{ м}^3/\text{сут}$; $2,25 \text{ м}^3/\text{час}$; $1,05 \text{ л/с}$, в т.ч.:

офисы: $0,1089 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,38 \text{ м}^3/\text{час}$; $0,26 \text{ л/с}$,

Секции И.1,И,К,Л,М: $88,4334 \text{ м}^3/\text{сут}$; $6,79 \text{ м}^3/\text{час}$; $2,73 \text{ л/с}$, в т.ч.:

офисы: $0,6534 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,84 \text{ м}^3/\text{час}$; $0,46 \text{ л/с}$,

Расчетные расходы на пожаротушение :

внутреннее пожаротушение жилого дома:

- секции А,Б,Г,Д,Е,Ж,А.1,И,К,Л - 2 струи по $2,9 \text{ л/с}$;

- секция В,М - 3 струи по $2,9 \text{ л/с}$;

- секции 5.А - 1 струя по $2,6 \text{ л/с}$;

- секция 5.М - 2 струи по $2,6 \text{ л/с}$.

- автоматическое пожаротушение автостоянки - $33,96 \text{ л/с}$.

Потребный напор на вводе:

- для хозяйственно-питьевых нужд 1 зоны 70 м ;

- для хозяйственно-питьевых нужд 2 зоны 100 м ;

- для пожаротушения жилого дома 94 м .

Гарантированный напор в сети в точке врезки 26 м .

Располагаемый напор на вводе при хоз-питьевом потреблении составляет $26,7 \text{ м}$; при пожаротушении - $25,14 \text{ м}$.

В подвале секции Д жилого дома предусмотрено два ввода водопровода $\Phi 160 \text{ мм}$, на вводе устанавливается водомерный узел №1 со счетчиком турбинным ВМХ50 $\Phi 50 \text{ мм}$ с импульсным выходом "Водоприбор", с электрифицированной задвижкой $\Phi 150$ на обводной линии.

Для 1 зоны на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена компактная установка повышения давления Si Boost Smart 3 Helix VE 1603 (2рабочих и 1резервный) с мембранным баком $W=800 \text{ л}$ со стабилизацией напора после себя с характеристиками: расход $33 \text{ м}^3/\text{час}$; напор 45 м ; мощность $6,45 \text{ кВт}$; для 2 зоны на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена компактная установка повышения давления Si Boost Smart 3 Helix VE 608 (2рабочих и 1резервный) с мембранным баком $W=300 \text{ л}$ со стабилизацией напора после себя с характеристиками: расход $12,1 \text{ м}^3/\text{час}$; напор 78 м ; мощность $4,35 \text{ кВт}$; для нужд пожаротушения пожарная установка СО-2 Helix V 5205/SK-FFs-R (1рабочий и 1резервный) с характеристиками: расход $13,42 \text{ л/с}$; напор 80 м ; мощность $18,5 \text{ кВт}$. При пожаротушении отключается хоз-питьевая установка для 2 зоны на хозяйственно-питьевые нужды с характеристиками: расход $12,1 \text{ м}^3/\text{час}$ ($4,72 \text{ л/с}$), напор 78 м ; и включается пожарная установка: расход $4,72+3*2,9=13,42 \text{ л/с}$; напор 80 м .

На напорных трубопроводах 2 зоны предусматривается установка двух патрубков $\Phi 80 \text{ мм}$ для подсоединения пожарных автомашин.

В каждой квартире и офисах на вводе устанавливается водомер с регулятором давления КФРД-10-2,0 со счетчиком СВК15-3-2И антимагнитным с импульсным выходом.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается пожарный кран бытовой в целях возможности его использования в качестве первичного внутриквартирного пожаротушения.

Для нужд пожаротушения жилого дома устанавливаются пожарные краны $\Phi 50 \text{ мм}$; расход пожарного ствола $2,6$ и $2,9 \text{ л/с}$; диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16 мм ; рукав пожарный напорный $\Phi 51 \text{ мм}$ длиной 20 м . Между пожарным краном и соединительной головкой установить пожарную диафрагму: 1-4 эт. $\Phi 16,5 \text{ мм}$; 5-7 эт. $\Phi 21 \text{ мм}$.

Сети водоснабжения прокладываются: магистрали и пожарные стояки из стальных водопроводных оцинкованных труб $\Phi 15-100 \text{ мм}$ ГОСТ 3262-75* с муфтовым соединением; ввод

из полиэтиленовых напорных труб ПЭ-100 SDR17 180*10,7 питьевая ГОСТ 18599-01; в наружных сетях на вводе водопровода в здание предусмотрено неразъемное соединение полиэтилен-сталь НСПС 180/173; стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых армированных стекловолокном труб Рандом Сополимер PN20 20- PN20 40 ТУ 2248-032-00284581-98; в насосной - из стальных электросварных труб ф50-150 мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием.

Горячее водоснабжение

Водопровод горячей воды предназначен для подачи горячей воды от ИТП.

Расчетные расходы составляют:

На вводе:

1 зона: 133,733 м³/сут; 18,3 м³/час; 6,52 л/с,

2 зона: 39,78 м³/сут; 6,89 м³/час; 2,76 л/с

Секции Г,Д,Е,Ж : 49,0144 м³/сут; 8,19 м³/час; 3,18 л/с, в т.ч.:

офисы: 0,2244 м³/сут; 0,59 м³/час; 0,34 л/с,

Секции А,Б,А.1,5.А: 44,83741 м³/сут; 7,6 м³/час; 3,11 л/с, в т.ч.:

офисы: 0,2091 м³/сут; 0,57 м³/час; 0,34 л/с,

Секции В: 22,7018 м³/сут; 4,53 м³/час; 1,92 л/с, в т.ч.:

магазин: 0,0918 м³/сут; 0,32 м³/час; 0,22 л/с,

Секции 5.М: 9,4061 м³/сут; 2,49 м³/час; 1,14 л/с, в т.ч.:

офисы: 0,0561 м³/сут; 0,33 м³/час; 0,24 л/с,

Секции И.1,И.К,Л,М: 45,5566 м³/сут; 7,81 м³/час; 3,03 л/с, в т.ч.:

офисы: 0,3366 м³/сут; 0,72 м³/час; 0,41 л/с,

ИТП в секции Д 1 ЗОНА секции 5.А,А.1,А,Б,В,Г,Д,Е,Ж: 85,4403 м³/сут; 12,7 м³/час; 4,71

л/с

ИТП в секции Д 2 ЗОНА секции 5.А,А.1,А,Б,В,Г,Д,Е,Ж: 31,11 м³/сут; 5,71 м³/час; 2,35

л/с

ИТП в секции Л 1 ЗОНА секции И.1,И.К,Л,М,5.М: 46,2927 м³/сут; 7,9 м³/час; 3,09 л/с

ИТП в секции Л 2 ЗОНА секции И.1,И.К,Л,М,5.М: 8,67 м³/сут; 2,35 м³/час; 1,07 л/с

В каждой квартире и офисах на вводе устанавливается подвономер с регулятором давления КФРД-10-2,0 со счетчиком СВК15-3-2И антимагнитным с импульсным выходом.

Температура горячей воды в местах водоразбора предусмотрена не ниже 60° и не выше 65°С.

Водопровод горячей воды циркуляционный предусматривается для экономии тепла и воды путем циркуляции в системе горячего водоснабжения.

Сети водоснабжения прокладываются: магистрали из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ф20-80мм ГОСТ 3262-75* с муфтовым соединением; стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых армированных стекловолокном труб Рандом Сополимер PN20 20- PN20 40 ТУ 2248-032-00284581-98.

Водоотведение

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарно-технического оборудования жилого дома, встроенных помещений в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Прохождение сетей канализации жилого дома через офисные помещения выполнена в выгороженных коммуникационных шахтах.

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

Расчетные расходы составляют: 504,45 м³/сут; 41,6 м³/час; 14,2 л/с;

секции Г,Д,Е,Ж: 144,16 м³/сут; 14,4 м³/час; 7,11 л/с в т.ч.:

- встроенные помещения: 0,66 м³/сут; 1,11 м³/час; 2,22 л/с;

секции А,Б,А.1,5.А: 131,865 м³/сут; 13,4 м³/час; 6,79 л/с в т.ч.:

- встроенные помещения: 0,615 м³/сут; 1,08 м³/час; 2,2 л/с;

секции В: 66,77 м³/сут; 7,91 м³/час; 5,22 л/с, в т.ч.:

- магазин: 0,27 м³/сут; 0,55 м³/час; 1,96 л/с;

секции 5.М:

- жилая часть: 27,5 м³/сут; 4,24 м³/час; 3,49 л/с;

- встроенные помещения: 0,165 м³/сут; 0,6 м³/час; 1,98 л/с;

Секции И.1,И,К,Л,М: 133,99 м³/сут; 13,6 м³/час; 6,88 л/с, в т.ч.:

офисы: 0,99 м³/сут; 1,36 м³/час; 2,33 л/с,

Для отвода воды из приемков предусмотрен дренажный насос со встроенным поплавковым выключателем ГНОМ 7-7Д.

Сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб ф50, 100 мм ГОСТ 22689-89, по подвалу - из чугунных канализационных труб Ф50,100мм ГОСТ 6942-98.

Дождевая канализация

Канализация дождевая предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома в проектируемые сети дождевой канализации.

Расчетные расходы составляют:

- секции Г,Д,Е,Ж: 15 л/с;

- секции А,Б,А.1, 5.А: 15 л/с;

- секции В: 7 л/с;

- секции 5.М: 3 л/с;

- секции И.1,И,К,Л,М: 9 л/с

Для откачки воды после пожаротушения в автостоянке предусмотрен приямок W=1,5м³ на отм. -3,600 с погружными насосами (1 рабочий и 1 резервный) ГНОМ 100-25 (расход 100м³/ч; напор 21м; мощность 11 кВт).

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделькой

Канализация дождевая прокладывается: подвесная часть и по подвалу- из стальных электросварных труб Ф108х2,8 мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием, стояки - из полиэтиленовых напорных труб ПЭ-80 SDR 21 110*5,3 техническая ГОСТ 18599-01.

Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена с уклоном 0,002. В поквартирных разводках трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются на высоте 300мм от пола, горячего - 400мм.

Все стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Стояки холодной, горячей и циркуляционной воды, а также все магистральные трубопроводы В1,Т3,Т4, прокладываемые в подвале, покрываются трубной изоляцией K-Flex Вводы водопровода из полимерных материалов выполнены в стальных футлярах, покрытых "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Для компенсации температурного изменения длины полипропиленовых труб на сетях В1, Т3 и Т4 предусмотрены компенсаторы петлеобразные PN20 25- PN20 40.

Для защиты от механических повреждений и от огня стояки холодной и горячей воды из полипропиленовых труб следует прокладывать в шахтах, штрабах, каналах, коробах и т.п., ограждающие конструкции которых должны быть выполнены из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам.

В уровне перекрытий на стояках канализации из полиэтиленовых трубопроводов предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Прохождение сетей канализации жилого дома через офисные помещения выполнено в выгороженных коммуникационных шахтах.

Автоматическое спринклерное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод. Насосная станция пожаротушения.

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Объект представляет собой жилой дом с подземной автостоянкой на 185 м/мест.

Автоматическая установка водяного пожаротушения (АУВП) предназначена для обнаружения и тушения пожара с одновременной сигнализацией в помещении дежурного персонала о начале работы установки и для включения звукового оповещения о пожаре. Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) предназначен для обеспечения подачи необходимого количества огнетушащего средства (воды) при пожаре для тушения очага возгорания. Защите АУВП и ВПВ подлежит подземная автостоянка.

Исходя из характеристик защищаемого объекта, вида пожарной нагрузки, экономической целесообразности в качестве основы проектируемой системы принимается спринклерная установка водяного пожаротушения. На защищаемом объекте предусматривается противопожарный водопровод.

Для обеспечения требуемых давлений в системе пожаротушения проектом предусмотрена насосная станция "Спрут-НС" на базе насосов MVI9503 с насос-жокеем Helix V 1605.

Характеристики насосной станции: расход на тушение - 123 м³/ч.; расход жockey-насоса - 7 м³/ч.; напор при тушении - 56,6 м., напор жockey-насоса - 62,71 м.

Источником водоснабжения принят городской водопровод. Подвод воды осуществляется через обводную линию водомерного узла - после водомерного узла предусмотрено 2 ввода водопровода. Расчетный гарантированный напор на входном коллекторе насосной станции равен 26 м.

Для подачи воды в зону возгорания проектом принимаются устройства внутреннего пожаротушения, укомплектованные ручными пожарными стволами, которые посредством напорных пожарных рукавов подсоединяются к пожарным кранам. Шкафы устанавливаются на пожарных стояках, которые в свою очередь отходят от подающего трубопровода. Число струй и минимальный расход воды на одну струю принимается равным: 2 струи x 2,6 л/с.

Трубопроводы систем пожаротушения выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91*, ГОСТ 3262-75, ГОСТ 8734-75, монтаж и прокладка трубопроводов осуществляется с учетом требований СНиП 3.05.05-84 и СП 5.13130.2009.

Для выбора оборудования и схемы спринклерной АУПТ производится расчет расхода воды на эти нужды и необходимого давления.

Гидравлический расчет сети производится на самый удаленный и высоко расположенный ("диктующий") ороситель.

По степени опасности развития пожара объект относится ко 2-ой группе (таблица 1; приложение 1 СП 5.13130.2009):

- интенсивность орошения - 0,12 л/(с·м²);
- продолжительность работы - 60 мин;
- расчетная площадь - 120 м².

В качестве магистральных трубопроводов используются трубы \varnothing 108x2,8 и \varnothing 40x2,2 (для АУПТ), \varnothing 75,5x3,2 (для ВПВ) (ГОСТ 10704-91).

В соответствии с ГОСТ Р 50680 трубопроводы установок пожаротушения должны быть окрашены по ГОСТ 12.4.026 и ГОСТ 14202. Окраска оросителей не допускается.

Спуск воды из секции спринклерного пожаротушения осуществляется через спускные краны клапанов узлов управления, а также через промывочные краны, установленные на спринклерной сети. В станции пожаротушения предусмотрено подключение передвижной пожарной техники - две головки ГМ80. Все патрубки (головки) оборудуются вентилями и обратными клапанами.

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

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети. Теплоносителем является перегретая вода с параметрами на отопление 150-70 °С, на горячее водоснабжение 70-30 °С.

От точки подключения к объекту прокладывается двухтрубная канальная теплосеть диаметрами в соответствии с расчетной схемой с учетом тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземная в непроходных каналах из лотковых железобетонных элементов. Компенсация тепловых удлинений выполнена за счет поворотов трассы и П-образных компенсаторов. Запорно-регулирующая арматура – стальные шаровые краны. Для выпуска сетевой воды из теплосети запроектированы сбросные колодцы. Вода из сбросных колодцев отводится в проектируемую ливневую канализацию.

Трубопроводы тепловой сети выполняются из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91, В20 ГОСТ 10705-80*. Антикоррозийное покрытие труб – эмаль ЭП989 по ТУ 101085-84. Основной теплоизоляционный слой – маты из стеклянного штапельного волокна толщиной 80 мм. Покровный слой – стеклопластик.

Подключение внутренних систем отопления предусматривается после индивидуальных тепловых пунктов, находящиеся в подвалах секций Г и К-Л. Вводы теплосети предусмотрены в каждое ИТП.

ИТП в секции Г предназначен для секций 5.А, А.1, А, Б, В, Г, Д, Е, Ж.

ИТП в секции Л предназначен для секций И.1, И, К, Л, М, 5.Л.

Теплоносителем для внутренних систем отопления и вентиляции является вода с параметрами на отопление 90-70 °С.

Подключение внутренних систем отопления предусматривается по независимой схеме после индивидуальных тепловых пунктов через узлы управлений, находящиеся в подвале каждой секции.

Теплосеть от ИТП до узлов управления проходит по подвалам и, частично, в непроходных каналах.

Отопление

Температура теплоносителя для радиаторного отопления 90-68 °С.

В жилом доме предусматривается устройство посекционных однозонных систем водяного отопления с искусственным побуждением. Системы отопления жилого дома двухтрубные, тупиковые с нижней разводкой магистралей и вертикальными стояками, которые подключаются в узлах управления. Для отопления квартир в каждой секции предусматривается вертикальные распределительные стояки. На каждом этаже к ним подсоединяются шкафы поквартирного учета. В шкафах устанавливаются фильтры, отключающая, регулирующая арматура и теплосчетчики. Системы отопления самих квартир горизонтальные двухтрубные. Трубопроводы прокладываются в полу по периметру помещений.

Отопление лифтовых холлов, комнат мусороприемников и мусорокамер предусмотрено отдельными стояками.

Системы отопления офисов и магазина индивидуальные, горизонтальные, двухтрубные. Трубопроводы систем отопления прокладываются в полу 1 этажа и под потолком подвала.

Системы отопления гаража двухтрубные, горизонтальные, тупиковые. Горизонтальные трубопроводы прокладываются по полу.

В качестве основных нагревательных приборов для жилья, офисов и магазина приняты стальные панельные отопительные приборы высотой 500 мм. Радиатор оснащен встроенным клапаном с предварительной настройкой и устройством для спуска воздуха. Для отопления мусорокамер предусмотрены регистры в полу. Для отопления входов, лифтовых холлов предусмотрены стальные панельные отопительные приборы. Для отопления гаража приняты регистры из гладких труб.

Регуляторами постоянства перепада давлений, предназначенными для гидравлической балансировки систем отопления при переменных расходах, являются автоматические балансировочные клапаны.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов, возникающих в результате изменений температуры перемещаемой среды, на многоэтажных стояках установлены сильфонные компенсаторы из нержавеющей стали с наружным защитным кожухом с патрубками под приварку.

Воздухоудаление в системах осуществляется на отопительных приборах через ручные воздухоотводчики и автоматические воздухоотводчики на стояках и магистралях.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Трубы систем отопления – стальные водогазопроводные неоцинкованные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* для диаметров 50 мм, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 для диаметров 50 мм. Для трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола, применить трубы металлополимерные или из сшитого полиэтилена. Трубопроводы в полу укладываются в гибкой гофрированной трубе из самозатухающего полипропилена.

Магистральные трубопроводы теплоизолируются трубками из вспененного каучука.

Вентиляция

Для квартир с жилой площадью менее 37 м² производительность воздухообмена принята, исходя из нормы санузлов и кухонь: ванная и индивидуальная уборная – 25 м³/ч; совмещенный санузел – 50 м³/ч; кухня – 60 м³/ч. Для квартир с жилой площадью 37 м² и более производительность вентиляции принята по санитарной норме для жилых комнат, а именно 3 м³/ч на 1 м².

Воздухообмены в офисных помещениях рассчитаны по нормам кратности, по санитарным нормам и обеспечивают не менее минимальных расходов наружного воздуха на человека. Воздухообмены по каждому помещению подписаны на планах.

Вентиляция магазина приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен согласно норм для предприятий розничной торговли.

Вентиляция жилых квартир и офисов запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Из-за невозможности выполнить естественную вентиляцию в офисах секции И.1 в ней предусмотрена механическая вентиляция.

В жилых квартирах воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения, т. е. из кухни и санитарных помещений, посредством естественной вытяжной вентиляции через регулируемые решетки, кирпичные каналы и шахты с зонтами. Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор, спутник. Удаление воздуха из помещений квартир двух верхних этажей осуществляется индивидуальными вытяжными вентиляторами через отдельные каналы.

Замещение вытяжного воздуха происходит за счет наружного, поступающего через клапаны, установленные в переплете окна и нагреваемого системой отопления. Проветривание помещений осуществляется через откидные створки окон.

Для решения вентиляции технического подполья предусмотрены естественные вытяжные системы.

Естественная вытяжная вентиляция встроенных помещений предусматривается через изолированные каналы.

Воздухообмен в помещении автостоянки рассчитан на разбавление вредностей, выделяющихся при разогреве двигателя и рейсировании автомобиля до предельно-допустимых концентраций, но не менее 150 м³/ч на 1 автомашину. В помещении гаража предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, воздух удаляется из верхней и нижней зоны поровну, а приток подается сосредоточенно вдоль проездов. Гараж обслуживает одна приточная установка и одна вытяжная.

Для уменьшения шума от вентиляционных установок в них предусмотрены шумоглушители, напорные и всасывающие патрубки вентиляторов присоединяются к оборудованию и воздуховодам через гибкие вставки, канальные вентиляторы имеют шумоизолированный корпус.

Приточные установки комплектуются системами автоматики, предусматривающие защиту калориферов от замерзания воды и поддержание температуры приточного воздуха, автоматическое блокирование открывания и закрывания клапана наружного воздуха при включении и отключении вентилятора.

Воздуховоды, кроме транзитных, выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с размерами по ГОСТ 24751-81, толщина металла по СП 60.13330.2012.

Противопожарные мероприятия

Для соблюдения противопожарных мероприятий согласно СП 7.13130.2013 проектом предусматривается следующее:

- системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилого дома;
- дымоприемные устройства размещаются под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов;
- компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией в поэтажные коридоры в нижнюю часть;
- системы приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты;
- системы приточной противодымной вентиляции в безопасные зоны (лифтовые холлы);
- установлены противопожарные нормально открытые клапаны при пересечении противопожарных преград;
- стальные воздуховоды для систем противодымной вентиляции и транзитных воздуховодов общеобменной вентиляции толщиной не менее 0,8 мм с последующим покрытием огнестойким покрытием для достижения нормируемых пределов огнестойкости;
- компенсаторы линейных тепловых расширений на воздуховодах вытяжных противодымных систем;
- строительные шахты класса герметичности В в соответствии со СП 60.13330.2012 при сохранении неизменности формы и площади проходного сечения с относительным отклонением последней не более 3 %, с исключением локальных выступов в местах пересечения межэтажных перекрытий;
- при пожаре в здании системы общеобменной вентиляции автоматически отключаются, а огнезадерживающие клапаны закрываются;
- воздушные затворы для объединения каналов естественной вентиляции;
- прокладка трубопроводов в местах пересечения строительных конструкций в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров и отверстий из материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В жилом доме предусмотрено удаление дыма через специальные воздуховоды с принудительной вытяжкой и клапанами.

Подача наружного воздуха в шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрена отдельной системой.

Приток воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в поэтажные коридоры осуществляется на высоте 0,5 м от пола.

В помещениях безопасной зоны (поэтажные лифтовые холлы) подача наружного воздуха осуществляется через шахты лифта и противопожарные нормально закрытые клапаны. подача воздуха через лифтовые шахты производится в тот момент, когда двери в зону безопасности открыты. подача воздуха при закрытых дверях предусмотрена от приточной установки с электрокалорифером. Температура подачи воздуха в зону пожарной безопасности составляет 16 °С.

Из помещений автостоянки предусматриваются системы дымоудаления. Компенсация объемов воздуха осуществляется через въездные ворота. Ворота открываются автоматически. Скорость истечения воздуха не более 1 м/с.

Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше кровли из негорючих материалов.

При возникновении пожара по сигналу автоматических тепловых пожарных извещателей автоматически открывается этажный клапан дымоудаления, включаются системы дымоудаления и подпора.

Оборудование систем противопожарной вентиляции располагается на кровле здания и техническом этаже.

Мероприятия по энергосбережению

Для выполнения требований по рациональному использованию энергетических ресурсов применена эффективная форма здания с минимальным количеством сложных сопряжений, обеспечивающая наибольшую энергетическую эффективность.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по энергосбережению:

- применение эффективных теплоизоляционных материалов для изоляции воздуховодов и трубопроводов;
- автоматизация и программирование порядка работы систем вентиляции;
- автоматическое регулирование внутренней температуры помещений посредством терморегуляторов на отопительных приборах;
- автоматическое регулирование расходов теплоносителя и давлений балансировочными клапанами;
- установка приборов учета расхода теплоносителя для каждой квартиры и встроенных помещений.

4.2.2.5.4. Подраздел «Сети связи»

Наружные сети связи

Проектная документация сетей связи на строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения выполнена на основании:

- технических условий №391СП-2019 от 19.03.2019 года Исх. № 1545, выданных АО «Уфанет» на присоединение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение);
- технического задания на разработку проектной документации объекта капитального строительства, реконструкции непроизводственного назначения.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей связи:

- сеть телефонизации;
- система радиофикация;
- система коллективного приёма телевизионного сигнала;
- система диспетчеризация лифтов;
- система двухсторонней связи.

Основные технические показатели:

- ёмкость подключаемой телефонной сети - 1079;
- количество точек радиофикации - 1079;
- количество подключаемых абонентов к сети TV-приёма - 1078;
- количество лифтов - 31;
- ёмкость обратной связи с пожаробезопасными зонами - 194.

Точка подключения сетей телекоммуникации — осуществляется от существующей оптической муфты №1104 АО «Уфанет» расположенной в доме по адресу ул. Менделеева, д.122 (подъезд №4). От жилого дома по адресу ул. Менделеева, д.122 (подъезд №4) проектом предусматривается строительство одно канальной кабельной канализации (труба хризотилцементная Ø100 мм) до проектируемого объекта с устройством кабельных колодцев типа ККС-2-80. Кабельная канализация прокладывается на глубине 0,7 м, под проезжей частью выполнен на глубине 1,0 м.

В проектируемой телефонной канализации от оптической муфты №1104 АО «Уфанет» предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) типа ОГКЛнг-0,22-16П. На первом этаже проектируемого жилого дома вне зоны эвакуации устанавливаются оптические распределительные шкафы (ОРШ) типа ШКОН-64.

Точка подключения сетей связи диспетчеризации проектируемого лифтового оборудования и зон безопасности предусматривается в помещении диспетчерского пункта с постоянным дежурным персоналом, расположенный на первом этаже секции В проектируемого здания в помещении АПСД.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления оборудования сетей связи устанавливаемых здании и на его кровле. Защитное заземление и зануление запроектировано в

соответствии с требованиями ГОСТР 5057110-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6,7 "Правила устройства электроустановок". Сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

Сети связи проектируемого объекта запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» и СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

Сети связи внутренние

Сети телефонизации

Присоединение объекта к городской телефонной связи выполняется оптическим кабелем к мультисервисной сети компании АО «Уфанет» в соответствии с техническими условиями. Предусматривается установка в телекоммуникационные шкафы необходимого кроссового оборудования (ОРШ) и разварка оптического кабеля с проведением полного комплекса измерений, установка оборудования вторичного электропитания (ИБП МАП-LCO «Энергия»), необслуживаемых аккумуляторных батарей, телекоммуникационного оборудования для организации требуемого количества телефонов, точек доступа в сеть Интернет.

Устройство телефона выполнено с учетом 100% телефонизации проектируемого здания.

Из наружной кабельной канализации магистральный волоконно-оптический кабель вводится через подвал в стояк связи и поступает к оптическим настенным шкафам ШКОН-64, которые расположены на первом этаже каждой секции проектируемого здания. В ШКОН-64 происходит деление оптической мощности.

От настенных оптических шкафов ШКОН-64 в отдельных каналах связи, в трубе из не распространяющего горение ПВХ-пластиката диаметром 50 мм, прокладывается кабель типа U/UTP 25x2x24AWG до слаботочных отсеков совмещенных этажных шкафов с установкой распределительных коробок в каждом щите.

Прокладка абонентских линий сети телефонизации от этажных шкафов слаботочных устройств до ввода в квартиры проектом предусматривается в 1-м отсеке электротехнического короба из самозатухающего ПВХ-пластиката открыто по стенам.

Абонентские сети помещений офисов прокладываются оператором связи скрыто за подвесными потолками и в 1-м отсеке электротехнического короба из самозатухающего ПВХ-пластиката по стенам по факту заключения договора после получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Телефонные розетки устанавливаются на высоте 1.2 м от уровня чистого пола.

Поставка и монтаж телекоммуникационного оборудования, в том числе прокладка телефонного кабеля и работы по подключению абонентов к телефонным сетям производятся силами АО «Уфанет». Подключение квартир к телефонной сети выполняется после окончания строительства жилого дома специалистами АО «Уфанет» по заявкам жильцов.

Для прокладки сетей проектом предусматривается вертикальный стояк из поливинилхлоридных негорючих труб ПНД Ø50 мм. Для горизонтальной прокладки сетей проектом предусматривается электроплинтус с внутренней перегородкой от коридорного этажного щита до квартиры, с установкой распределительной коробки в квартире.

Сети радиодиффазии

Радиодиффазия объекта предусматривается путем установки жителями в квартирах индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ диапазона («Лира РП-248-1»), таким образом соблюдается требование п. 4.6. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». В данном устройстве установлен дополнительный канал связи — приемный тракт на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц, что дает возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера. Электропитание осуществляется как от сети переменного тока, так и автономно от гальванических элементов.

Так же обеспечена возможность подключения квартир к сетям радиодиффракции по отдельным абонентским договорам, с поставщиками телекоммуникационных услуг.

Система коллективного приёма телевизионного сигнала

Для обеспечения жителей системой коллективного приёма телевизионного сигнала проектом предусмотрена установка антенно-мачтовых блоков на кровле жилого дома. Для антенно-мачтового блока предусмотрены мероприятия по молниезащите в соответствии с действующими нормативами.

Для приёма телевизионных передач предусматривается установка всеволнового антенного комплекса типа «Профи» коллективного приёма цифрового телевидения дециметрового диапазона производства фирмы «Рэмо» на мачте типа МА-3.

Комплект эфирной антенны установлен на мачту, смонтированную на крыше каждой секции жилого дома. ТВ мачта с установленными антеннами подключаются к наружному контуру заземления. Подключение выполняется стальным прутом (тросом) Ø 8 мм.

Для защиты телевизионного оборудования от импульсных перенапряжений на вводе радиочастотного кабеля в здание предусмотрена установка устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) типа КО-9Р, производства ЗАО «Хакель Рос».

Для усиления принимаемых телевизионных сигналов устанавливается усилитель телевизионных сигналов типа Тетра НА 123 в металлическом запираемом шкафу типа ЩРН, который устанавливается на техническом этаже каждой секции.

Коаксиальный кабель типа РК75-4,8-319 нГ(С)-НФ от антенны до головной станции защищены пластмассовыми трубами из самозатухающей ПВХ композиции.

Электропитание станции предусмотрено от сети переменного тока 220 В. Станция заземлена (провод ПуВнг(А)-НФ от совмещенного этажного электрошкафа).

Вертикальная проводка выполнена коаксиальным кабелем типа РК75-4,8-319 нГ(С)-НФ в кабельных каналах слаботочных стояков (негорючая ПНД труба Ø50 мм) отдельно от кабелей радиодиффракции и телефонизации.

На каждом этаже жилого дома в совмещенных электрошкафах установлены соответствующие сплиттеры и ответвители.

В прихожих квартир, устанавливаются квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приёмников. Квартирная сеть телевидения от этажного щита до квартиры прокладывается кабелем РК75-4,8-319 нГ(С)-НФ.

Уровни напряжения радиосигналов изображения в полосе частот распределения радиосигналов, 63-84 дБ (мкВ) на оконечном абонентском оборудовании приняты в соответствии с требованием пункта 5.1.3 ГОСТ Р 52023-2003 «Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний».

Мероприятия по ограничению доступа посторонних лиц

В соответствии с требованиями п. 8.8 СП 54.13330.2012 «Здания жилые многоквартирные» проектом предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений. Для ограничения доступа посторонних лиц в жилой дом запроектирована система домофонной связи на базе оборудования марки «Визит-М» производства компании ООО «Визит-Центр».

Для установки домофонной сети многоквартирных жилых домов проектом предусмотрено:

- центральное оборудование (коммутатор, адаптер, блоки питания коммутатора, адаптера) домофоном устанавливается на 1-ом этаже в слаботочных отделениях этажных шкафов;
- на входной двери подъезда устанавливается блок вызова, электромагнитный звонок, кнопка открывания двери;
- в квартирах устанавливается абонентская трубка.

Для прокладки от коммутатора до поэтажного слаботочного шкафа предусмотрена прокладка кабеля ТПВнг(А)-LS-10x0.5. Сети домофона от поэтажного слаботочного шкафа до квартир выполнена проводом КПСВВнг(А)-LS-1x2x0,5 в трубах ПВХ-25 совместно с сетями

телефона. Центральное оборудование домофонной связи устанавливается в совмещенном электрошкафу на 1 этаже жилого дома.

Система охраны входов обеспечивает интеграцию с системой пожарной сигнализации для обеспечения автоматической разблокировки входных дверей при пожаре.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов многоэтажного жилого дома выполнена на базе автоматизированной системы диспетчерского контроля, управления и связи «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС», обеспечивающего диспетчерский контроль работы лифтов в соответствии с Техническим регламентом таможенного союза безопасности лифтов (ТР ТС 011/2011) и с п.6.10 НПБ 250-97.

Диспетчерский комплекс «ОБЬ» предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов.

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте с машинным помещением.

Диспетчеризация лифтов выводится на диспетчерский пункт расположенный в секции «В» проектируемого здания.

Диспетчеризация лифтов осуществляется от моноблока контроллера локальной шины (КЛШ-КСЛ Ethernet), устанавливаемого в помещении дежурного обслуживающего персонала.

Контроллер локальной шины (КЛШ) осуществляет управление лифтовыми блоками (ЛБ-7.2) системы «Обь». Контроллер имеет органы управления и индикации. КЛШ осуществляет световую и звуковую сигнализацию о вызовах, проникновении в шахту, неисправностях и потере связи с лифтами. КЛШ обеспечивает громкоговорящую связь с кабиной, либо машинным помещением лифта, производит отключение лифта по команде диспетчера.

Лифтовые блоки (ЛБ) установлены в машинных помещениях каждого лифта и подключаются к оборудованию лифта. ЛБ обеспечивает автоматический контроль блокировочных контактов дверей шахты и кабины. В доме монтируются 31 лифтовых блока (по одному для каждого лифта). ЛБ устанавливаются на боковой стенке станции управления (СУ) на высоте 1,5 м от пола машинного помещения. ЛБ запитываются от станции управления 220В, 50 Гц. На боковой стенке СУ устанавливается также модуль грозозащиты (МГЗ), который подключается к болту заземления СУ. Датчик магнито-контактный ИО-102-20А2М устанавливается с внутренней стороны машинного помещения на верхнем косяке двери на расстоянии 200 мм от линии раствора двери.

Подключение ЛБ осуществляется по 4-х проводной линии связи кабелем марки ParLan F/UTP cat 5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF. По линии связи передаются цифровые и звуковые сигналы, осуществляется резервное питание ЛБ при исчезновении питания на лифте постоянным напряжением 60 В.

Проводка к электрооборудованию в машинном помещении и по кабине лифтов ведется в электромонтажном шланге. Магнитные пускатели устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

Для осуществления переговорной связи проектом предусматривается "система связи лифта ССЛ".

Система связи лифта предназначена для обеспечения на лифте:

- двухсторонней переговорной связи по п. 5.5.3.17 ГОСТ 53780 (ремонтная связь);
- двухсторонней переговорной связи по п. 5.5.3.16 ГОСТ 53780 (диспетчерская связь).

Двухсторонняя связь зон пожарной безопасности с диспетчером

Связь зон пожарной безопасности с дежурным персоналом предусмотрена с помощью оборудования НПП «Омега Саунд» (пульт диспетчера, блок расширения абонентских линий и переговорное устройство).

Пульт диспетчера типа AL-CO256 установлен в помещении диспетчерской на первом этаже секции «В», блоки расширения типа AL-Z8 размещаются на стенах электрощитовых в каждой секции жилого дома.

В помещении безопасности зон для МГН на стене размещены переговорные устройства типа AL-SR. Высота установки абонентских переговорных устройств на высоте 1.2 м от уровня пола.

Линия громкоговорящей связи выполнена кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS, в трубе ПВХнг открыто под потолком подвала и скрыто в штрабах стен.

4.2.2.5.5. Подраздел «Технологические решения»

Технологическая часть проекта представлена в объеме пояснительной записки, планов расположения технологического оборудования, спецификаций оборудования.

Проектируемый объект представляет собой многоэтажный многоквартирный жилой дом переменной этажности (12-24 этажа) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, в плане П-образной формы. Подъезды к дому организованы со стороны улиц Менделеева, Бакалинская, Степана Кувыкина через внутриквартальные проезды. В подвальной части здания расположены технические помещения, автостоянка, на первом этаже здания располагаются помещения общественного назначения.

Также предусмотрена отдельно стоящая подземная автостоянка 2-х уровневая в плане прямоугольной формы, с изолированными въездами на каждый уровень, подъезд к стоянке организованы по внутриквартальным проездам.

Книга 1 (секции 5А, А1, А, Б):

Состав встроенных помещений:

- офисные помещения на 1-м этаже в секции А1, 5А на 18 человек;
- офисные помещения на 1-м этаже в секции А,Б на 21 человека;
- автостоянка на отм.-3.600 в секции А1,5А на 16 м/мест;
- автостоянка на отм.-3.600 в секции А, Б на 20 м/мест.

В технологической части проекта на первом этаже в секциях А1, 5А, А, Б выполнены офисные помещения. Планировка рабочих комнат выполнена согласно строительных норм и правил СП 44.13330.2011 из расчета 4.5м² на одно рабочее место, с установкой на рабочих местах компьютеров с ЖК мониторами. Все рабочие места оснащены современной офисной мебелью отечественного и импортного производства.

В каждой комнате установлены персональные настольные компьютеры с учетом гигиенических требований к видеодисплейным терминалам, персональным электронно- вычислительным машинам и организации работы на них. Все офисные помещения и рабочие комнаты выполнены с естественным освещением.

В офисах в составе необходимых санитарно- бытовых помещений выполнены:

- санузлы;
- комнаты уборочного инвентаря.

В комнате уборочного инвентаря установлены поливочные краны на h=500мм для уборки полов и поддоны с подводом холодной и горячей воды.

Прием пищи для сотрудников офисов будет организован в комнатах приема пищи, с установкой в них необходимой бытовой техники.

На отм. -3.600м в жилом доме выполнена автостоянка легкового автотранспорта на 31м/место.

В соответствии с СП 12.13130-2009 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности» помещение автостоянки относится к категории В1.

Проектируемые жилые секции оборудуются пассажирским лифтом грузоподъемностью 630кг марки ПП-0621Щ и грузоподъемностью 400кг марки ПП-0411Щ производства ООО «ЦЛЗ».

Книга 2 (секция В):

Состав встроенных помещений:

- магазин продовольственных товаров в составе складских, подсобных, необходимых санитарно-гигиенических помещений и торгового зала на отм.-3.000 для продажи хозяйственных и сопутствующих товаров.

На первом этаже в секции В во встроенной части выполнен продовольственный магазин с набором всех необходимых производственных, служебно-бытовых, административных и санитарно-гигиенических помещений. В организации торговли все помещения расположены с учетом поточности, отсутствия встречных потоков и перекрестов сырых и готовых пищевых продуктов, продовольственных и непродовольственных товаров, персонала и посетителей. Проектом принята прогрессивная форма продажи товаров в зале магазина по системе самообслуживания. Расчетно-кассовый терминал размещен по фронту выхода из торгового зала и создает единый расчетный узел. Доставка грузов будет выполняться грузовыми машинами со встроенным лифт-подъемником в количестве 2 автомашин в сутки. Товары выгружаются в загрузочном помещении, предусмотренном на уровне цокольного этажа.

Разгрузка товаров и транспортировка их до места назначения производится на торговых тележках в упакованном виде. В составе продовольственного магазина предусмотрена кладовая для сухих продуктов, место для установки холодильных камер для кратковременного хранения продуктов, требующих специального режима хранения. Проектируемый продуктовый магазин работает по системе эконом-магазин. Все продукты будут доставляться в готовой упаковке заводского изготовления и в фасованном виде.

На уровне цокольного этажа на отм.-3.00 предусмотрена кладовая ТБО, с установкой в ней холодильного шкафа для временного хранения продуктов с просроченной датой хранения, торговый зал для продажи хозяйственных и сопутствующих товаров.

Расстановка торгового и холодильного оборудования выполнена по принципу работы магазина – самообслуживание.

Продовольственный магазин будет работать с продуктами и товарами заводского изготовления и в фабричной упаковке.

Проектируемая жилая секция оборудуется двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 630кг марки ПП-0621Щ(Л2 и Л3) и грузоподъемностью 400кг марки ПП-0411Щ(Л1) производства ООО «ЦЛЗ».

Книга 3 (секции Г, Д, Е, Ж):

Состав встроенных помещений:

- офисные помещения на 1-м этаже в секции Г, Д на 18 человек;
- офисные помещения на 1-м этаже в секции Е, Ж на 18 человек;
- автостоянка на отм.-3.600 в секции Г, Д на 20 м/мест;
- автостоянка на отм.-3.600 в секции Е,Ж 19 м/мест.

В технологической части проекта на первом этаже в секциях Г, Д, Е, Ж выполнены офисные помещения. Планировка рабочих комнат выполнена согласно строительных норм и правил СП 44.13330.2011. Все рабочие места оснащены современной офисной мебелью отечественного и импортного производства.

В каждой комнате установлены персональные настольные компьютеры с учетом гигиенических требований к видеодисплейным терминалам, персональным электронно - вычисли-

тельным машинам и организации работы на них. Все офисные помещения и рабочие комнаты выполнены с естественным освещением.

В офисах в составе необходимых санитарно- бытовых помещений выполнены:

- санузлы;
- комнаты уборочного инвентаря.

В комнате уборочного инвентаря установлены поливочные краны на $h=500\text{мм}$ для уборки полов и поддоны с подводом холодной и горячей воды.

Прием пищи для сотрудников офисов будет организован в комнатах приема пищи, с установкой в них необходимой бытовой техники.

На отм.-3.600м в жилом доме выполнена автостоянка легкового автотранспорта на 39 м/мест.

В соответствии с СП 12.13130-2009 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности» помещение автостоянки относится к категории В1.

Проектируемые жилые секции оборудуются пассажирским лифтом грузоподъемностью 630кг марки ПП-0621Щ (Л2, Л3) и грузоподъемностью 400кг марки ПП-0411Щ (Л1) производства ООО «ЩЛЗ».

Книга 4 (секции И1, И, К, Л, М):

Состав встроенных помещений:

- офисные помещения на 1-м этаже в секции И, К на 23 человек;
- офисные помещения на 1-м этаже в секции Л, М на 26 человек;
- автостоянка на отм.-3.600 в секции И,К на 25 м/мест;
- автостоянка на отм.-3.600 в секции Л 10м/мест.

В технологической части проекта на первом этаже в секциях И, К, Л, М выполнены офисные помещения. Планировка рабочих комнат выполнена согласно строительных норм и правил СП 44.13330.2011 из расчета не менее $6,0\text{м}^2$ на одно рабочее место. Все рабочие места оснащены современной офисной мебелью отечественного и импортного производства.

В каждой комнате установлены персональные настольные компьютеры с учетом гигиенических требований к видеодисплейным терминалам, персональным электронно - вычислительным машинам и организации работы на них. Все офисные помещения и рабочие комнаты выполнены с естественным освещением.

В офисах в составе необходимых санитарно- бытовых помещений выполнены:

- санузлы;
- комнаты уборочного инвентаря.

В комнате уборочного инвентаря установлены поливочные краны на $h=500\text{мм}$ для уборки полов и поддоны с подводом холодной и горячей воды.

Прием пищи для сотрудников офисов будет организован в комнатах приема пищи, с установкой в них необходимой бытовой техники.

На отм.-3.600м в жилом доме выполнена автостоянка легкового автотранспорта на 41м/место.

В соответствии с СП 12.13130-2009 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности» помещение автостоянки относится к категории В1.

Проектируемые жилые секции оборудуются пассажирским лифтом грузоподъемностью 630кг марки ПП-0621Щ (Л2) и грузоподъемностью 400кг (Л1) марки ПП-0411Щ производства ООО «ЩЛЗ».

Книга 5 (секции 5.Л):

Состав встроенных помещений:

- офисные помещения на 1-м этаже в секции 5.Л на 14 человек;

В технологической части проекта на первом этаже в секции 5.Л выполнены офисные помещения. Планировка рабочих комнат выполнена согласно строительных норм и правил СП

44.13330.2011 из расчета не менее 6,0 м² на одно рабочее место. Все рабочие места оснащены современной офисной мебелью отечественного и импортного производства.

В каждой комнате установлены персональные настольные компьютеры с учетом гигиенических требований к видеодисплейным терминалам, персональным электронно - вычислительным машинам и организации работы на них. Все офисные помещения и рабочие комнаты выполнены с естественным освещением.

В офисах в составе необходимых санитарно- бытовых помещений выполнены:

- санузлы;
- комнаты уборочного инвентаря.

В комнате уборочного инвентаря установлены поливочные краны на h=500мм для уборки полов и поддоны с подводом холодной и горячей воды.

Прием пищи для сотрудников офисов будет организован в комнатах приема пищи, с установкой в них необходимой бытовой техники.

Проектируемая жилая секция оборудуется пассажирским лифтом грузоподъемностью 630кг марки ПП-0621Щ (Л2) и грузоподъемностью 400кг марки ПП-041Щ (Л1) производства ООО «ЩЛЗ».

Книга 6 (подземный гараж-стоянка):

Состав встроенных помещений:

- стоянка на отм.-3,900 и 0,000 на 193 м/места.

Автостоянка будет работать по системе самообслуживания.

Для жильцов ближайших жилых домов выполнен подземный гараж-стоянка легкового автотранспорта на 193 автомобиля.

Для въезда- выезда подвижного состава в помещение стоянки предусмотрена наклонная рампа. Проектируемый гараж-стоянка предназначен для легковых автомобилей малого класса с габ. машиномест 3700х1600мм, среднего с габ. машиномест-4300х1700мм и большого класса с габ. машиномест-5160х1995мм. Согласно СП 59.13330.2016 для МГН показана разметка места для установки автомобиля размерами 6,0х3,6м. Гараж-стоянка, согласно требований СП 113.13330.2016 имеет разнесенные места въезда и выезда, средства пожаротушения, место для хранения противопожарного инвентаря, помещение для хранения уборочного инвентаря.

Первичные средства пожаротушения установлены на видном месте вблизи от выходов из помещения автостоянки на высоте 1,5м на пожарных щитах.

Для уборки аварийных проливов масел от легковых а/м на территории автостоянки установлены ящики с песком. Собранные в герметичные пакеты проливы далее будут подлежать дальнейшей утилизации в места, по согласованию с СЭС.

В помещении гараж-стоянки недопустимо хранение автомобилей с газонаполненными баками.

Принятые к установке в здании пассажирские лифты имеют сертификаты соответствия требованиям Технического регламента ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов » (приложение 1), ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке».

4.2.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

В административном отношении участок строительства расположен в квартале, ограниченном улицами Менделеева, Кувыкина и Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. На площадке расположены 1- и 2-этажные дома, хозяйственные постройки, металлические гаражи.

Срок строительства – 6 лет с момента начала работ.

Требования к этапам строительства. Строительство ведется в несколько этапов:

- 1 этап – Секции Г,Д;
- 2 этап - Секции Е,Ж;
- 3 этап - Секции И,И.1,К;

- 4 этап - Секции Л,М,5,Л;
- 5 этап - Секции 5,А,А.1;
- 6 этап - Секции А,Б,В;
- 7 этап – подземная гараж-стоянка.

Многоэтажный жилой дом литер 7 – многосекционный, переменной этажности в 12-24 этажа. Подземный гараж - стоянка двухэтажный.

Конструктивная схема секций комплекса представляет собой каркас из монолитных ж/б колонн, стен и монолитных ж/б без балочных плит перекрытия и покрытия, с диафрагмами жесткости в виде монолитных стен лестничной клетки и лифтовых шахт. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытий. Фундамент здания представляет собой монолитную ж.б. плиту толщиной 1200мм.

Основными несущими элементами здания являются стены и колонны, выполненные из монолитного железобетона. Плиты перекрытий и лестничные площадки секций – монолитные, железобетонные. Лестничные марши предусматриваются железобетонными заводского изготовления по ГОСТ 9818-2015. Монтаж маршей выполняется на опорные металлические элементы, привариваемые к закладным деталям в перекрытиях. Часть лестничных маршей монолитные. Кладка заполнений, наружных и внутренних стен ведется из полнотелого рядового силикатного кирпича. Подземный гараж выполнен в каркасно-монолитном варианте.

Район характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог. Маршруты передвижения должны быть согласованы службой подрядчика с ОГИБДД до начала строительства.

Обеспечение объекта конструкциями и материалами осуществляется с предприятий стройиндустрии, фирм, частных предприятий г. Уфы и других городов Республики Башкортостан.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Площадь предоставленного под проектирование участка 1,837 га. Площадь благоустраиваемой территории 2,1464 га. Площадь стройплощадки составляет 1,898 га.

Дополнительному отводу подлежит $1,898 - 1,837 = 0,061$ га.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов и стоянок монтажных кранов, и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки.

Согласно п. 6.2.2 СП 48.13330.2011, в строительную площадку кроме земельного участка, находящегося во владении застройщика, при необходимости могут быть включены дополнительно территории других (в том числе соседних) земельных участков. В таких случаях застройщик до получения разрешения на строительство должен получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или должны быть установлены необходимые сервитуты (права ограниченного пользования соседними земельными участками).

Стесненные условия на стройплощадке отсутствуют.

Разработка грунта в выемках в охранной зоне и при пересечении ими всех видов подземных коммуникаций выполняется под непосредственным руководством мастера (прораба), а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства, связи.

При пересечении траншей проектируемых сетей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2м от боковой стенки и не менее 1м над верхом коммуникаций с предварительным обнаруже-

нием их с точностью до 1м. Остальной грунт дорабатывается вручную без применения ударных инструментов, при этом применяются меры, исключющие возможность повреждения этих коммуникаций, что должно быть отражено в проектах производства работ.

Организационно-технологическая схема включает в себя: период подготовки и период основных работ. Подготовка строительства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком:

- согласование и утверждение проекта (рабочего проекта);
- определение подрядных организаций;
- составление договоров подряда;
- определение источников поставок материальных ресурсов;
- решение вопросов подключения временных сетей к действующим коммуникациям;
- решение вопросов использования существующих дорог
- решение вопроса по выносу расположенного вдоль ул. Бакалинская газопровода высокого давления из пятна застройки жилых секций.

Осуществление строительных работ разрешается только при наличии утвержденных проекта организации строительства и проектов производства работ.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству строительного-монтажных работ:

- сдача - приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- устройство временных инвентарных ограждений стройплощадки в соответствии ГОСТ 23407-78 высотой 2м из профлиста в металлическом уголке по бетонным блокам, без фундаментов;
- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков, мобильных туалетных кабин, контейнера для сбора строительного и бытового мусора;
- снос строений в законном порядке, вырубка деревьев при наличии порубочного билета, расчистка территории и т.д.;
- предварительная планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод;
- прокладка временных инженерных сетей водопровода, канализации, электроснабжения, установка временных БКТП;
- устройство временных дорог с покрытием из дорожных плит;
- обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

Временное водоснабжение стройплощадки выполняется от существующего водопровода прокладкой стальной трубы $\varnothing 25\text{мм}$ до места расположения временных инвентарных вагончиков с заведением трубы в оборудованный вагончик. На летний период труба $\varnothing 25\text{мм}$ прокладывается к мойке колес.

Сбор стоков от использования воды на санитарно-гигиенические нужды из мобильных вагончиков строителей выполняется в заглубленную емкость 5 куб.м с утепленной крышкой.

Вывоз стоков выполняется по договору подрядной организации со специализированной фирмой.

Временное электроснабжение до установки проектируемых ТП выполняется от временных БКТП. Для приема и распределения электроэнергии на стройплощадке устанавливается вводно-распределительное устройство с силовым распредшкафом.

Временные здания приняты из 2-этажных металлических блок-контейнеров заводского производства с паспортами. Все временные здания заземлены, имеют освещение.

Строительство ведется в 7 этапов. Каждая строящаяся жилая секция и гараж представляют собой отдельную захватку.

Технологическая последовательность выполнения работ на жилых секциях:

1. Работы нулевого цикла:

- земляные работы;
- устройство монолитных железобетонных фундаментов;
- устройство железобетонного каркаса ниже нуля;
- возведение стен ниже нуля;
- устройство перекрытия на нулевой отметке;
- гидроизоляционные работы;
- устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций;
- обратная засыпка пазух фундаментов и стен;
- прокладка подземных коммуникаций, примыкающих к зданию.

2. Работы по возведению надземной части здания:

- устройство железобетонного каркаса (колонн, перекрытий, лестничных площадок);
- заполнение наружных стен;
- поэтажный монтаж лестничных маршей и площадок;
- устройство внутренних стен и перегородок;
- кровельные работы;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- фасадные работы;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы, монтаж инженерного оборудования.

3. Прокладка наружных сетей ведется параллельно строительно-монтажным работам.

4. Благоустройство и озеленение.

Технологическая последовательность выполнения работ на подземном гараже:

- устройство шпунтового ограждения котлована, земляные работы;
- устройство монолитных железобетонных фундаментов;
- устройство железобетонных колонн, стен и перекрытий;
- гидроизоляционные работы;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- кровельные работы.

Монтажные работы ниже нулевой отметки используются самоходные стреловые краны: автокран КС-55713-1 «Галичанин» стрела 30,2 м на базе автомобильного шасси КамАЗ-65115 (6х4), гусеничный кран РДК250 (стрела 32,5м + гусек, грузоподъемность на стреле до 25т, грузоподъемность на гуське до 5т). Могут быть использованы краны других марок в пределах требуемых грузовысотных характеристик. Марки монтажных кранов уточняются подрядчиком при соответствующем обосновании проектами производства работ, при этом на каждом этапе работ может быть подобрана соответствующая марка крана.

Для выполнения монтажных работ на секциях Г, Д, Е, Ж, И, И.1, К, Л, М, 5.Л, 5.А используется башенный кран КБ-515 (грузоподъемность 4...10т, максимальный вылет 40-45м).

Для выполнения монтажных работ на секциях А, Б, В (этап VI) используется стационарный башенный кран QTZ160 (грузоподъемность 3,7...10т, стрела 60м) или 132 EC-H8 Liebherr (грузоподъемность 3,3...8т, стрела 55м). Могут быть использованы краны других марок в пределах требуемых грузовысотных характеристик.

Для выполнения монтажных работ на подземном гараже используется 23-тонный пневмоколесный кран (стрела 15м, гусек 15м).

В ходе строительства выполняется визуально-измерительное обследование фасадов эксплуатируемых зданий, расположенных вблизи нового строительства или реконструкции.

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

1. Сносу подлежат:

- Объект незавершенного строительства кад. номер 02:55:010833:757;

- Недостроенный ростверк.

На время выполнения демонтажных работ выполняются защитные мероприятия в соответствии с СНиП 12-03-2001. Во время проведения работ принимаются меры, препятствующие проникновению посторонних лиц в зону производства работ:

- ограждение территории производимых работ, согласно ГОСТ 23407-78*, временным ограждением высотой 2м, из оцинкованного профлиста, без рытья ям для фундаментов стоек ограждения;

- назначение приказом по строительно-монтажной организации ответственного лица за соблюдением требований правил безопасности при производстве работ по сносу.

Проектом предусмотрен метод сноса - обрушение. Для работ по сносу применяется механизированная строительная техника: экскаватор с гидро- или пневмомолотом, с гидравлическими или механическими ножницами, с универсальными гидравлическим захватом, бульдозер.

Строительный мусор собирается погрузчиком в приемный бункер мусороборочной машины или бады (ящики). Негорючие материалы и конструкции складываются на отведенной для этого площадке с последующей погрузкой и вывозом со стройплощадки. Бункер с мусором вывозится со строительной площадки ежедневно.

Разборка фундаментов выполняется при помощи отбойных молотков, экскаватора, бульдозера.

Выемки и ямы, образующиеся в процессе сноса, освобождаются от мусора и остатков конструкций. Заваливать выемки каким-либо грунтом без учета требований проекта к грунтам площадки, запрещается. Выемки, для исключения от случайного попадания в них людей и животных, перекрываются или ограждаются.

Работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительно-монтажной организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав.

На территории стройплощадки устанавливаются временные мобильные вагончики, мобильная туалетная кабина.

Временное водоснабжение стройплощадки выполняется от существующего водопровода прокладкой стальной трубы $\varnothing 25$ мм до места расположения временных инвентарных вагончиков с заведением трубы в оборудованный вагончик. Вода для питья закупается бутилированная (ГОСТ Р 52109-03), хранится в бытовых вагончиках.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35-500 на временных металлических стойках.

Обеспечение сжатым воздухом - от передвижного компрессора типа ЗИФ-55.

Действующие коммуникации расположены вдоль проезжей части улицы Бакалинская. Защита сетей выполняется укладкой дорожных железобетонных плит перпендикулярно трассе коммуникации.

Выполнение рекультивационных работ на объекте не требуется в связи с дальнейшим строительством на месте сносимых объектов.

2. Сносу подлежат:

- Одноэтажные деревянные жилые дома №№ 7, 8, 12 по ул. Акназарова;
- Одноэтажные деревянные жилые дома №№ 25, 27, 29 по пер. Нефтепроводный;
- Одноэтажные деревянные жилые дома №№ 125, 127, 129 по ул. Степана Кувыкина;
- Двухэтажные кирпичные жилые дома №№ 124, 126, 128 по ул. Менделеева;

Все перечисленные объекты относятся к ветхим строениям. На участках вблизи домов имеются хозпостройки, которые также подлежат сносу. Металлические гаражи вывозятся силами собственников, о чем они предварительно извещаются.

До начала работ по разборке зданий выполняется отключение инженерных сетей от городских питающих коммуникаций. Отключаются и демонтируются слаботочные устройства. Отключение выполняется силами эксплуатирующих организаций по заранее поданной заявке.

До начала работ по разборке все сносимые строения освобождаются от людей, мебели, каких-либо материальных ценностей.

Вероятность повреждения действующих инженерных сетей отсутствует, т.к. работы ведутся на территории, свободной от прохождения коммуникаций.

Действующие коммуникации расположены вдоль проезжей части улиц. Методы защиты сетей не требуются.

Для предупреждения воздействия на работников вредных производственных факторов проектом производства работ определяются средства защиты работающих (спецодежда, обувь, рукавицы, головные уборы и др.), определяется необходимое количество средств индивидуальной защиты (СИЗ) работающих согласно действующих норм выдачи. Комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Проектом организации строительства предусматриваются и выполняются следующие противопожарные мероприятия:

- территория стройплощадки обеспечивается проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на площадке, а также места расположения пожарных гидрантов освещаются;
- электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование проверяется на соответствие требованиям ПУЭ;
- на площадке оборудуется щит с противопожарным инвентарем;
- огнетушители хранятся в определенном месте;
- с целью быстрого извещения о пожаре и вызова пожарной охраны стройплощадка обеспечивается телефонной связью с возможностью доступа к телефону в любое время суток;
- ответственность за пожарную безопасность на объекте, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, наличие и исправное содержание средств пожаротушения несет лицо, назначенное приказом по строительной организации или непосредственно начальник строительства.

Емкости с мусором и строительные конструкции, полученные в результате разборки строений и сооружений, вывозятся в места, согласованные с соответствующими службами города. Строительные конструкции и материалы, подлежащие вторичному использованию, вывозятся в места их дальнейшего применения. Вывоз строительного мусора и конструкций осуществляется ежедневно.

Проектом приняты решения по вывозу отходов с использованием транспортных средств: бортовой автомобиль автосамосвал МАЗ-5549 грузоподъемностью 8т, бортовой автомобиль КРАЗ-257Б1 грузоподъемностью 10т, предназначенные для перевозки строительных и промышленных грузов.

4.2.2.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В административном отношении участок изысканий расположен в квартале, ограниченном улицами Менделеева, Степана Кувыкина и Бакалинской г. Уфы Республики Башкортостан.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к западному склону водораздельной поверхности рек Уфы и Сутолоки. Рельеф участка антропогенный неровный, осложнен строительными котлованами, навалами грунта и мусора, с общим уклоном в западном направлении. Территория занята одно- и двухэтажными жилыми домами, недостроенными зданиями, имеются инженерные коммуникации различного назначения.

С северной и восточной стороны участок изысканий ограничен автозаправочной станцией и жилым комплексом, с южной и западной – улицами Бакалинской и Менделеева.

По данным рекогносцировочного обследования проявлений опасных физико-геологических процессов (провалы, карстовые воронки и т.д.), способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого строительства, на участке изысканий и вблизи него не обнаружено.

В соответствии с письмом №05/917 от 01.08.2019г. Камского БВУ на участке работ поверхностные питьевые водозаборы отсутствуют.

В соответствии с письмом №05/917 от 01.08.2019г. Камского БВУ ближайшими водотоками является р.Сутолока водоохранная зона 50м; р.Белая, р.Уфа водоохранная зона 200м. Учасок работ не попадет в водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водоемов.

Согласно результатам настоящих инженерно-экологических изысканий на участке проектирования объекта «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г.уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка» строительство по экологическому фактору может проводиться без ограничений по экологическому фактору.

В представленных материалах определено воздействие на атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются неорганизованные источники выделения выброса: при строительстве - строительная техника при ведении подготовительных и строительных работ, сварочные, покрасочные работы; при эксплуатации – открытая автостоянка.

Расчет рассеивания вредных веществ проведен в соответствии с ММР 2017 с использованием согласованной в установленном порядке унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.5.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны в результате расчета (с учетом фона) не превышают ПДК и составляют менее 0,8 ПДК.

В расчете концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период строительства рассматриваются следующие выбросы загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, оксид углерода, фториды газообразные и плохорастворимые, ксилол, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20%SiO₂ и группа веществ, обладающих эффектом суммации. В связи с обеспечением г. Уфы неэтилированным бензином, расчеты по выбросам свинца не проводились.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям.

Расчет шума на период эксплуатации проведен согласно СНиП 23-03-2003 с учетом требований Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» по программе Эколог-Шум, версия 2.2.0.3362.

В ходе выполнения работы решались следующие задачи.

- выявление источников внешнего шума и определение их шумовых характеристик;
- расчет уровней шума и его гигиеническая оценка;
- определение границы зоны шумового воздействия проектируемого объекта и подтверждение ее достаточности.

В результате проведенного расчета, уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами не превышают допустимых значений, установленных СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Объекты прилегающей застройки с нормируемым уровнем шума находятся вне зоны шумового воздействия проектируемого объекта.

Особенностью обращения с отходами в период строительства заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на использовании материалов и оборудования, обеспечивающих минимальное количество отходов строительства (например, трубы в заводской изоляции);

- ремонт и техническое обслуживание автотранспортной техники на строительных базах, заправка ГСМ производится выездными бригадами баз механизации и передвижными заправками ГСМ. Отходы, образующиеся при этом, собираются в специальные емкости, контейнеры и вывозятся на базу, где обеспечивается весь цикл обращения с отходами по нормам этого предприятия, установленными нормативными документами данного региона.

Ввиду кратковременности производства строительных работ масла автомобильные отработанные, фильтры автомобильные, покрышки автомобильные отработанные, аккумуляторные батареи отработанные не образуются.

Лакокрасочные и изоляционные материалы поступают в возвратной таре, поэтому отходы от их использования не образуются.

На площадке должны быть отведены специально обустроенные места для временного хранения отходов до момента отправки их на переработку на другое предприятие или на объект размещения отходов. Площадки для временного хранения отходов оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды. При сборе отходов производится их сортировка по классам опасности, консистенции, направлениям использования.

Места временного хранения предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Для фекальных отходов предусматривается биотуалет.

В ходе выполнения строительных работ отходы будут направляться на утилизацию согласно договорам, заключенных со специализированными организациями.

Временное водоснабжение стройплощадки выполняется от существующего водопровода. На летний период прокладывается к мойке колес.

Воду для питья закупать бутилированную (ГОСТ Р 52109-03), хранить в бытовых вагончиках. Вода для гигиенических нужд соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Сбор стоков от использования воды на санитарно-гигиенические нужды из мобильных вагончиков строителей выполняется в заглубленную емкость с утепленной крышкой. Вывоз стоков выполнять по договору подрядной организации со специализированной фирмой.

Для исключения негативного влияния воздействия в период строительства на водные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- водопровод должен быть по временной схеме присоединен к существующему водопроводу;

- установка временных туалетов с выпуском временной канализации во внутриквартальные сети или биотуалетов;

- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод, при этом общий уклон стройплощадки должен соответствовать проектному;

- устройство временных внутриплощадочных дорог с твердым покрытием. На выезде со стройплощадки выполнить мойку для колес со стоком грязной воды в отстойник (емкость V=3м³, заглубленная на 1,5м с размерами 1,5x1,5x1,7h, с крышкой). Вывоз грязной воды производить по договору с «Водоканалом». Часть дорог выполнить с однослойным асфальтовым покрытием;

- все сооружения, связанные с ГСМ, должны быть оборудованы средствами предотвращения загрязнения вод, а также и контрольно-измерительной аппаратурой для обнаружения утечек;

- места возможного попадания ГСМ в подземные воды должны быть оборудованы средствами для информации аварийной службы и всех заинтересованных организаций.

Запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный В1;

- канализация бытовая К1;

- канализация дождевая К2.

Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный В1 предназначен для подачи воды питьевого качества на хоз-питьевые нужды, на внутреннее, автоматическое и наружное пожаротушение жилого дома с подземной автостоянкой.

Источником водоснабжения служат существующие кольцевые сети по ул.Бакалинской.

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарно-технического оборудования зданий квартала в проектируемые сети бытовой канализации с последующим подключением сетей в существующий канализационный коллектор по ул.Бакалинская.

Состав бытовых сточных вод на 1 жителя: взвешенные вещества 65г/сут, БПКполн осветленной жидкости 60г/сут, азот аммонийных солей N 10,5 г/сут, фосфаты P2O5 1,5 г/сут, азот общий 13 г/сут, фосфор общий 2,5 г/сут.

Канализация дождевая предназначена для отвода дождевых и талых стоков с территории жилого дома в проектируемые сети дождевой канализации с последующим подключением сетей в существующий канализационный коллектор по ул.Бакалинская.

Состав поверхностного стока: взвешенные вещества 400 мг/дм³, БПК5 30 мг/дм³, нефтепродукты 8 мг/дм³.

Строительство и ввод в эксплуатацию объекта вызовет различного рода нарушения земельных ресурсов, выражающиеся как в прямых, так и косвенных воздействиях на последние.

В период этапа строительных работ основными источниками воздействия на почвенный покров и грунты являются:

- временные дороги и траншеи;
- работающие строительные машины и механизмы;
- места временного складирования отходов;

При производстве строительно-монтажных работ по прокладке коммуникаций, в результате проведения земляных работ по рытью траншей, и других техногенных воздействий, произойдут некоторые изменения химико-биологических и физико-механических свойств почвенно-растительного грунта.

Проектом установлены твердые границы отвода земель для строительства, обязывающие не допускать использование земель за их пределами.

Во избежание негативных последствий и частичном их смягчении, в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

- согласовать отвод земельного участка со всеми заинтересованными организациями;
- максимальное сохранение почвенного слоя;
- устройство проездов для строительной техники над существующими коммуникациями.

Разрешительные документы на строительство жилого дома оформлены в соответствии с законодательством РФ.

Отвод поверхностных вод осуществляется по закрытой системе дождевой канализации, в существующие и проектируемые дождеприемные колодцы, установленные в пониженных точках рельефа территории, на ул.Менделеева и ул. Бакалинская.

На территории участка предусмотрено максимальное озеленение посадкой кустарников, устройством газонов, размещением малых архитектурных форм, организацией единого спортивного ядра квартала.

Проектом предусмотрена возможность подъезда к зданию со стороны ул. Менделеева, Бакалинская, Степана Кувыкина по внутриквартальным проездам..

Экологическая ситуация на площадке проектируемого строительства является благоприятной для осуществления проектируемого строительства, участок пригоден для застройки. Вредных факторов, влияющих на состояние здоровья и безопасность жизнедеятельности населения, нет.

За счет реализации технических решений и мероприятий на проектируемом объекте достигается:

- рациональное использование водных ресурсов;
- рациональное и экономное использование земельных ресурсов;
- обеспечение защиты земельных ресурсов от отходов производства;

- обеспечение защиты почв от ветровой и водной эрозии.

Воздействие объекта на окружающую среду не превышает предельно-допустимые уровни воздействия и является допустимым.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Административное местоположение земельного участка: Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский район. Земельный участок имеет кадастровый номер 02:55:010833:110, площадью 36940 кв.м. Участок проектирования расположен в территориальной зоне Жилая Зона – для многоэтажной застройки жилыми домами высотой 9 и выше этажей, включая подземные.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

- охранная зона подземного газопровода низкого давления "Газ-Сервис", зона с особыми условиями использования территорий, № 03005897, 02.47.2.400; площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 608,0 кв.м.;

- охранная зона газопровода высокого давления ОАО "Газ-Сервис", зона с особыми условиями использования территорий, 02.55.2.495; площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 575,0 кв.м.;

- охранная зона объектов ТП-2028 ТП-236 (КЛ-6кВ ТП-2028-ТП-236-ТП-2249 L-620М); ООО "Башкирэнерго", зона с особыми условиями использования территорий, № 1, 02.55.2.8408, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 290,0 кв.м.;

- охранная зона ВЛ, ВЛИ 0,4 кВ от ТП- 2098, 2099, 2088, 2006, 2005, 2110, 2124, 287, 32, 5, 2026, 2030, 2039, 2052, 7330, 2125, 2127, 2148, 2193, 2279,7020, 7286, 2102, 7092, 2121, РП-201; ООО "Башкирэнерго", зона с особыми условиями использования территорий № 1, 02.55.2.8717, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 1917,0 кв.м.;

- охранная зона объектов ВЛ- 0,4 кВ по ул. Менделеева, 126 L-25 м ООО "Башкирэнерго", зона с особыми условиями использования территорий, 02.55.2.13350, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 78,0 кв.м.;

- санитарно-защитная зона АЗС №02131 ООО «Лукойл-Уралнефтепродукт», зона с особыми условиями использования территории, № -, 02.55.2.15105, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 1406,0 кв.м.;

- охранная зона ВЛ-0,4 кВ ул. Менделеева 128 L-14 м ООО "Башкирэнерго", зона с особыми условиями использования территорий, № 3, 02.55.2.16008, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 84,0 кв.м.;

- охранная зона ВЛ-0,4кВ ул. Менделеева 124 L-25 м ООО "Башкирэнерго", зона с особыми условиями использования территорий, № 9, 02.55.2.16014, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 135,0 кв.м.

Участок проектируемых работ с востока и северо-востока граничит с кадастровым кварталом 02:55:010833:118. На участке расположен 22-х этажный жилой дом с административными помещениями по адресу: г. Уфа, ул. Менделеева, д. 128/1.

В северо-западном направлении участок граничит с жилыми домами по адресу: г. Уфа, ул. Менделеева, д. 124, д. 126, д. 128. Согласно Постановлению главы администрации ГО г. Уфы от 24.03.2006 №1386 данные дома подлежат расселению.

В западном и южном направлениях примыкает земельный участок с участком дороги от улицы Менделеева до ул. Степана Кувыкина. Далее располагаются земельные участки существующей многоэтажной жилой застройки.

В южном и юго-восточном направлении от участка проектируемых работ расположена АЗС №02131 ООО «Лукойл-Уралнефтепродукт». Согласно санитарно-эпидемиологическому

заключению № 02.БЦ.01.000.Т.000705.06.15 от 30.06.2015 Управления Роспотребнадзора по Республике Башкортостан, Проект расчетной санитарно-защитной зоны реконструируемой АЗС №02131 ООО «Лукойл-Уралнефтепродукт» по объекту «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7, секции И, К, Л, М соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями); Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». По данному проекту, размеры расчетной санитарно-защитной зоны для АЗС №02131 ООО «Лукойл-Уралнефтепродукт» по объекту «Административно-жилой комплекс на территории, ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинская в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом литер 7, секции И, К, Л, М» утверждены на расстоянии:

- 20 м от границы предприятия (26 м от ближайшего источника выбросов) на север;
- 9 м от границы предприятия и от ближайшего источника выбросов на северо-восток;
- 41 м от границы предприятия (45 м от ближайшего источника выбросов) на восток;
- 42 м от границы предприятия (63 м от ближайшего источника выбросов) на запад;
- 12 м от границы предприятия (22 м от ближайшего источника выбросов) на северо-запад;
- 46 м от границы предприятия и от ближайшего источника выбросов на юго-восток, юг и юго-запад.

В период эксплуатации проектируемый объект, «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка», не является источником прямого негативного воздействия на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями) санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается.

Согласно письму от 02.08.2019 № 13-24/573 МУП «Уфаводоканал» земельный участок объекта «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка» расположен на территории третьего пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Уфы. В соответствии с п. 3.3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» в границах третьего пояса зоны санитарной охраны поверхностного источника питьевого водоснабжения должны быть реализованы специальные водоохраные мероприятия.

Согласно письму от 15.08.2019 № 482 ГБУ «Уфимская городская ветеринарная станция Республики Башкортостан», в районе проектирования объекта «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка», зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют.

Согласно письму от 19.08.2019 № 30/12572 Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, в районе проектирования объекта «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка» отсутствуют полигоны твердых коммунальных отходов.

Исследования образцов почвы проведены на базе испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб», аттестат аккредитации № RA.RU.21YA04 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 05.03.2015, результаты исследований представлены в протоколах: № 190820201 от 03.09.2019; № 190820190 от 03.09.2019, № 190820205 от 03.09.2019. Согласно представленным протоколам, исследованные образцы почвы по степени химического загрязнения относятся к категории допустимых, использование которых возможно без ограничений, ис-

ключая объекты повышенного риска. По степени эпидемической опасности исследованные образцы почв относятся к категории «чистой».

Исследование радиационной обстановки выполнялись ООО «УфаСтройИзыскания», аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21АТ24 выдан 20.12.2013, действует на основании Приказа Федеральной службы по аккредитации №ПК1-950 от 17.05.2018.

Уровни радиационно-опасных факторов на участке обследования по результатам измерений МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышают 0,3 мкЗв/ч, являющегося контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

По результатам определения плотности потока радона на обследованной площади земельного участка для всех контрольных точек получено значение менее 80 мБк/(м²·с), при этом среднее значение с учетом погрешности также не превышает 80 мБк/(м²·с). По показателю плотности потока радона земельный участок соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

В процессе производства СМР источниками шумового воздействия (ИШ) являются работающая техника и движущиеся транспортные средства. Для планируемого строительства контролируемые территории являются территории, прилегающие к жилым домам.

Анализ проведенных расчетов показал, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемые проектируемыми ИШ в период строительства на контролируемых территориях, не превышают нормативных значений. Разработка дополнительных технических мероприятий на период строительства по защите от шума не требуется.

Источниками шумового воздействия (ИШ) в период эксплуатации жилых домов являются легковые автомобили - личный транспорт жильцов проектируемого дома и посетителей салона мебели. Анализ проведенных расчетов показал, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемые проектируемыми ИШ в контролируемых зонах, не превышают нормативных значений.

Исследование уровней шумового воздействия выполнялись ООО «УфаСтройИзыскания», аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21АТ24 выдан 20.12.2013, действует на основании Приказа Федеральной службы по аккредитации №ПК1-950 от 17.05.2018.

Согласно протоколу измерения шума №58-Ш от 09.09.2019, эквивалентный уровень звука, дБа (шум непостоянный) и максимальный уровень звука, дБа измеренные на объекте: «Административно-жилой комплексе на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувькина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка» (точки №№1-8), не превышают допустимых значений и соответствуют требованиям п. 6.2, таблица 3, пп. 9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

На период строительства в атмосферу происходит выброс загрязняющих веществ за счет сгорания топлива в двигателях машин, механизмов и электросилового оборудования, при проведении земляных, лакокрасочных и сварочных работ. В период эксплуатации проектируемого жилого дома загрязняющие вещества поступают в атмосферу от двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, размещаемого на парковках на территории, прилегающей к дому.

Произведен расчет рассеивания вредных веществ с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.5. Согласно полученным данным установлено, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины ниже предельно допустимых значений для всех веществ и групп суммаций. Согласно письму от 19.08.2019 № 30/12572 Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, в районе проектирования объекта «Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувькина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жи-

лой дом Литер 7. «Корректировка» отсутствует лесопарковая зона, на территории которой должны соблюдаться 0,8 ПДК загрязняющих веществ.

Отводимый под строительство жилого здания земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с четким функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений.

Благоустройство прилегающей территории включает устройство проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием, установку малых архитектурных форм, озеленение.

Расстояния между жилыми зданиями принято в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий.

Согласно представленным расчетам, жилые помещения и придомовая территория обеспечиваются инсоляцией в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий соответствует требованиям к инсоляции для центральной зоны (58° с.ш. - 48° с.ш.) - не менее 2,0 ч. в день с 22 марта по 22 сентября и обеспечена не менее чем в одной комнате 1-3-х комнатных квартир.

Проектируемый многоэтажный многоквартирный жилой дом представляет собой 14 секций переменной этажности (12-24 этажа) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой на 185 м/мест (с частичным применением систем механизированного двухуровневого хранения), в плане П-образной формы. Подъезды к дому организованы со стороны улиц Менделеева, Бакалинская, Степана Кувькина через внутриквартальные проезды. В подвальной части здания расположены технические помещения, автостоянка, на первом этаже здания располагаются помещения общественного назначения.

Отдельно стоящая подземная автостоянка 2-х уровневая на 384 м/места с системой механизированного двухуровневого хранения в плане прямоугольной формы, с изолированными въездами на каждый уровень, подъезды к стоянке организованы по внутриквартальным проездам.

В проектируемом жилом доме предусмотрено размещение мусоропроводов. Мусоропровод включает ствол, загрузочные клапаны, шибер, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел и мусоросборную камеру, укомплектованную контейнерами и санитарно-техническим оборудованием. Мусоросборная камера размещена на первом этаже непосредственно под стволом мусоропровода и выделена перегородками. Имеет самостоятельный выход, обеспечена подводкой горячей и холодной воды от системы водоснабжения. Для стока моюще-дезинфицирующих водных растворов в полу камеры размещен трап. Мусоросборная камера подключена к системе отопления здания, имеет электрическое освещение и систему автоматического пожаротушения. Мусороудаление будет производиться в контейнеры для ТКО, которые будут размещены на специальной площадке, находящихся не далее 100 м от жилого дома. Вывоз мусора с контейнерной площадки будет осуществляться специализированной организацией по договору.

Для обеспечения допустимых параметров микроклимата в жилых и общественных помещениях в течение всего отопительного периода предусмотрена система отопления. Теплоснабжение предусматривается от городских теплосетей. Системы отопления и нагревательные приборы должны быть изготовлены из инертных материалов и не выделять при нагреве вредные вещества, а также не должны создавать запахи. Нагревательные приборы не должны являться источниками шума и вибрации. Нагревательные приборы в процессе эксплуатации должны быть легкодоступными для дезинфекции и влажной уборки, текущего ремонта и обслуживания.

Водоснабжение жилых домов предусматривается от городских сетей водопровода. Качество воды соответствует гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности

систем горячего водоснабжения» (с изменениями и дополнениями). В период эксплуатации проектируемого объекта вода используется на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения.

Отведение бытовых сточных вод предусматривается в городские сети канализации.

Все жилые помещения и помещения общественного назначения обеспечены общим искусственным освещением. Естественное освещение предусмотрено для всех основных жилых помещений, включая жилые комнаты и кухни. А в помещениях общественного назначения естественное освещение предусмотрено для помещений с постоянным пребыванием персонала и посетителей.

Естественная вентиляция жилых и общественных помещений осуществляется путем притока воздуха через оконные створки с регулируемым открыванием. Для жилых зданий вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах и туалетах. Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую. Отсутствует объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами.

Воздухообмен в помещении автостоянки рассчитан на разбавление загрязняющих веществ, выделяющихся при разогреве двигателя автомобиля до предельно-допустимых концентраций. В помещениях гаража-стоянки предусмотрена обще-обменная вентиляция. В помещениях гаража-стоянки запрещена стоянка а/м с газонаполненными баками. Выброс воздуха подземной автостоянки организован на высоте 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания.

Для вертикальной связи в жилой части здания предусмотрена установка лифтов. Габариты одной из кабин лифта в подъездах обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. Лифтовые шахты не примыкают к стенам жилых помещений.

Строительные и отделочные материалы предусмотрено использовать при наличии гигиенических сертификатов, подтверждающих отсутствие вреда для здоровья человека.

Источники ультразвука и инфразвука, электромагнитных полей и излучений, ионизирующего излучения при рассмотрении проектной документации не установлены.

Наружные и внутренние конструкции зданий обеспечивают защиту от шума с территории, непосредственно прилегающей к зданиям; шума, проникающего внутрь сооружения через его наружные ограждающие конструкции; шума, проникающего из помещения в соседние помещения внутри жилого дома; ударного шума, проникающего через перекрытия сооружений; шума от работы систем инженерного оборудования, и санитарно-технических устройств сооружений.

Материал заполнения проемов окон, балконных дверей - пластиковые переплеты с двухкамерным стеклопакетом, оборудованные системой микропроветривания.

Для уменьшения шума от вентиляционных установок в них предусмотрены шумоглушители, напорные и всасывающие патрубки вентиляторов присоединяются к оборудованию и воздуховодам через гибкие вставки, канальные вентиляторы имеют шумоизолированный корпус.

Помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания имеют входы, изолированные от жилой части здания, при этом участки для стоянки автотранспорта персонала располагаются за пределами придомовой территории.

На первом этаже жилого дома литер 7 в секции «В» во встроенной части выполнен продовольственный магазин с набором всех необходимых производственных, служебно-бытовых, административных и санитарно-гигиенических помещений. В организации торговли все помещения расположены с учетом поточности сырых и готовых пищевых продуктов, продовольственных и непродовольственных товаров, персонала и посетителей. Товары выгружаются в загрузочном помещении, предусмотренном на уровне цокольного этажа с отдельным входом.

На уровне цокольного этажа предусмотрена кладовая ТБО, с установкой в ней холодильного шкафа для временного хранения продуктов с просроченной датой хранения, торговый зал для продажи хозяйственных и сопутствующих товаров.

В результате функционирования продуктового магазина будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО). Бумажные отходы и картон будет собираться и временно храниться в контейнерах для ТБО, установленных на специально оборудованной контейнерной площадке.

4.2.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектируемый многоэтажный многоквартирный жилой дом переменной этажности (12-20 этажей) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой на 140 м/место, в плане П-образной формы. Подъезды к дому организованы со стороны улиц Менделеева, Бакалинская, Степана Кувыкина через внутриквартальные проезды. В подвальной часть здания расположены технические помещения, автостоянка, на первом этаже здания располагаются помещения общественного назначения.

ТЭП и пожарно-технические характеристики секций:

Секция 5А

Площадь застройки – 549,43 м².

Строительный объем – 18361,25 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1931,80 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 37,2 м.

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция А.1

Площадь застройки – 511,64 м².

Строительный объем – 20728,41 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1422,50 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 45,8 м.

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция А

Площадь застройки – 557,39 м².

Строительный объем – 22674,24 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1906,16 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 51,4 м.

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – I;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция Б

Площадь застройки – 557,37 м².

Строительный объем – 23686,52 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1918,44 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 51,4 м.

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – I;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция В

Площадь застройки – 685 м².
Строительный объем – 37496,98 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 2055,0 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 65,4 м.
Класс функциональной пожарной опасности:
Жилой дом – Ф1.3
Магазин – Ф3.1;
Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – I;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция Г

Площадь застройки – 564,65 м².
Строительный объем – 23496,51 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1728,43 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 51,4 м
Класс функциональной пожарной опасности:
Жилой дом – Ф1.3;
Офисные помещения – Ф4.3;
Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – I;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция Д

Площадь застройки – 560,29 м².
Строительный объем – 23635,77 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1867,69 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 51,4 м
Класс функциональной пожарной опасности:
Жилой дом – Ф1.3;
Офисные помещения – Ф4.3;
Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – I;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция Е

Площадь застройки – 555,84 м².
Строительный объем – 22308,66 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1740,46 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 48,4 м
Класс функциональной пожарной опасности:
Жилой дом – Ф1.3;
Офисные помещения – Ф4.3;
Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция Ж

Площадь застройки – 572,22 м².
Строительный объем – 22520,30 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1880,10 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 48,4 м

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция И.1

Площадь застройки – 156,02 м².

Строительный объем – 1123,34 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 4,9 м

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция И

Площадь застройки – 579,74 м².

Строительный объем – 21542,13 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1879,42 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 45,8 м

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция К

Площадь застройки – 546,26 м².

Строительный объем – 21347,55 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1684,84 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 45,8 м

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция Л

Площадь застройки – 661,89 м².

Строительный объем – 21502,17 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1839,46 м³.

Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 45,8 м

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилой дом – Ф1.3;

Офисные помещения – Ф4.3;

Подземная парковка – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция М

Площадь застройки – 640,96 м².

Строительный объем – 22193,10 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 2182,72 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 48,6 м
Класс функциональной пожарной опасности:
Жилой дом – Ф1.3;
Офисные помещения – Ф4.3;
Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Секция 5.Л

Площадь застройки – 423,58 м².
Строительный объем – 19092,3 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1929,3 м³.
Высота здания (по п. 3.1 СП1.13130.2009) – 34,4 м
Класс функциональной пожарной опасности:
Жилой дом – Ф1.3;
Офисные помещения – Ф4.3;
Подземная парковка – Ф5.2;
Степень огнестойкости здания – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Противопожарные расстояния от объекта до других жилых и общественных зданий соответствуют требованиям таблицы 1 СП 4.13130.2013.

Расстояние от объекта до автозаправочной станции с подземными резервуарами (до дыхательной арматуры подземных резервуаров для хранения топлива) составляет более 30 м, что превышает требуемое расстояние по ст. 71 ТРОТПБ и таблице 15 ТРОТПБ (25 м).

Противопожарные расстояния от объекта до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей превышают 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 25 л/с как для здания функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве этажей более 16, но не более 25 и объемом более 25 тыс. м³, но не более 50 тыс. м³ с учетом п. 5.4 СП8.13130.2009, т.к. секции разделены противопожарными стенами (расход принят по параметрам наибольшей секции – секции В).

Наружное пожаротушение объекта предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов. Существующие и проектируемые пожарные гидранты установлены на кольцевых участках централизованной водопроводной сети из полиэтиленовых напорных труб Ф160мм (ПЭ 100 SDR 17-160*13,4). Пожаротушение обеспечивается в течение не менее 3-х часов. Пожарные гидранты установлены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от здания.

Въезд-выезд на территорию предусмотрен с улиц Менделеева и Бакалинская. Подъезд для пожарных автомобилей с твердым покрытием предусмотрен с двух продольных сторон здания. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания составляет 8-10 м. Конструкции дорожных одежд проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0 м. Проезды обеспечивают возможность установки пожарной автотехники и доступа пожарных в любое помещение и на кровлю.

Проектируемое здание имеет:

- степень огнестойкости здания – I (секция А, Б, В, Г, Д) и II (остальные секции);
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- Жилой дом – Ф1.3;
- Магазин – Ф3.1;
- Встроенные офисные помещения – Ф4.3;
- Подземная парковка – Ф5.2.

Отделка потолков, стен, покрытия полов на путях выполнена негорючими материалами.

Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа. Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0.

Помещения встроенной автостоянки выделены в отдельный пожарный отсек противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа и отделены от жилой части здания этажом с помещениями общественного назначения.

Для подземного паркинга обеспечено расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов не менее 4 м или предусмотрен над проемами автостоянки глухой козырек из материалов НГ шириной не менее 1 м, перекрывающий ширину проема с каждой стороны не менее чем на 0,5 м.

В помещениях подземной парковки для выделения постоянно закрепленных машино-мест применяется ограждения (в виде сетки) из негорючих (НГ) материалов.

Встроенные помещения общественного назначения, расположенные на 1 этаже жилого дома, отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа (в секции В - перекрытиями 2-го типа).

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

Конструктивная схема секций "5.А, А.1, А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М" представляет собой каркас из монолитных ж/б колонн, стен и монолитных ж/б без балочных плит перекрытия и покрытия, с диафрагмами жесткости в виде монолитных стен лестничной клетки и лифтовых шахт.

Конструктивная схема секции "5.Л" представляет собой систему взаимно-перпендикулярных несущих кирпичных стен с широким шагом. Опирание плит перекрытий выполнено как в продольном, так и в поперечном направлениях, что снижает разность деформаций пересекающихся стен. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытий.

Жесткость и геометрическая неизменяемость секций обеспечиваются жесткой заделкой монолитных стен в фундаментные плиты (ростверки), выполнением сплошных монолитных дисков перекрытий и устройством диафрагм жесткости, которыми являются монолитные стены.

Основными несущими элементами здания являются стены и колонны, выполненные из монолитного железобетона. Толщина стен – 250 мм, сечение колонн – 500х500 мм. Плиты перекрытий и лестничные площадки секций – монолитные, железобетонные толщиной 200 мм. Лестничные марши предусматриваются железобетонными заводского изготовления по ГОСТ 9818-2015. Монтаж маршей выполняется на опорные металлические элементы, привариваемые к закладным деталям в перекрытиях. Часть лестничных маршей монолитные.

Стены парковки кирпичных секций выполняются из бетонных блоков марки 200 по ГОСТ 13579-78*.

Кладку наружных и внутренних стен вести из полнотелого рядового керамического кирпича пластического формования по ГОСТ 530-2007. Наружные стены выполнить из кирпича с маркой по морозостойкости F50. Межкомнатные перегородки, а так же в санузлах из керамического полнотелого рядового одинарного кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50, с армированием 2ф 5Вр-1 через 5 рядов кладки.

Наружные стены - с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 (ГОСТ 15588-86) толщ. 130 мм, с междуэтажными рассечками минераловатными плитами ROCKWOOL ФА-САД БАТТС, (ТУ 5762-002-45757203-99) толщиной 130 мм, по системе Cerezit (№ ТС-07-0821-03).

Перекрытия кирпичных секций запроектированы из многпустотных железобетонных плит безопалубочного формования по альбому ИЖ-723 и по серии 1.141-1, в. 60, монтируемых по свежесулоложенному выровненному слою цементно-песчаного раствора марки 200.

Утеплитель чердачного перекрытия - жесткие минераловатные плиты марки ТЕХНОРУФ 45(НГ), ТУ 5762-043-17925162-2006 (толщиной 170 мм). Пароизоляция чердачного перекрытия принята из Бикроэласт ТПП.

Стены с вентканалами на холодном чердаке и на крыше изолированы с помощью утеплителя ROCKWOOL ФАСАД БАТТС, ТУ 5762-002-45757203-99 (толщиной 150 мм).

Кирпичные секции запроектированы с наружными и внутренними стенами из керамического кирпича толщиной 510 мм с пределом огнестойкости не менее REI 330. Перегородки - из керамического кирпича толщиной 120 мм с пределом огнестойкости не менее EI 180. Лестничные марши и площадки - с пределом огнестойкости R 60. Перекрытия - железобетонные, из пустотных плит с пределом огнестойкости REI 60. Огнезащита металлических элементов покрытия выполнена согласно Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ для несущих элементов зданий II степени огнестойкости путем нанесения огнезащитных сертифицированных составов в соответствии с приведенной толщиной стальных профилей.

Помещения электрощитовых, венткамер, кладовых и других пожароопасных технических помещений выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 2-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах. Двери машинных помещений лифтов предусмотрены противопожарными 1-го типа. Машинные помещения лифтов выгорожены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с дверями EI 60 согласно положениям ГОСТ Р 53296-2009. В лестничных клетках предусмотрены остекленные двери с армированным стеклом.

Каждый этаж жилой части дома обеспечен одним эвакуационным выходом в каждой секции на лестничную клетку типа Н1. Ширина лестничных маршей, площадок и ширина выходов на лестничные клетки составляет не менее 1,05 м с учетом ограждений и перил. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода имеет аварийный выход (выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию). Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу. Лестничная клетка имеет на каждом этаже световой проем площадью не менее 1,2 м².

В доме предусмотрено устройство зон безопасности для МГН, расположенных в лифтовых холлах. Зоны безопасности выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI45 с заполнением проёмов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI30.

Зона безопасности оснащена устройством двухсторонней речевой и/или видеосвязи с помещением персонала, ведущим круглосуточное дежурство.

Выходы из подвала не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания и полностью от них обособлены.

Выход из чердака предусмотрен на лестничную клетку через воздушную зону.

Выход на кровлю предусматривается с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Высота ограждений лестниц, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов принята не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Эвакуационные выходы из офисных помещений предусмотрены непосредственно наружу и через лестничные клетки с шириной марша не менее 1,2 м и не сообщаются с выходами из жилой части здания.

Из торгового зала магазина предусмотрены два эвакуационных выхода: непосредственно наружу и через лестничную клетку с шириной марша не менее 1,2 м в свету. Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале предусмотрена шириной не менее 2 м. Эвакуация че-

рез разгрузочные помещения не предусматривается. Вход и лестница для обслуживающего персонала предусмотрены от входов и лестниц для посетителей.

Из помещений подземной парковки предусмотрены не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу или через лестничные клетки с шириной марша не менее 1 м. Выход предусматривается через отдельные лестничные клетки.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. Зазор между маршами лестниц составляет не менее 75 мм. Жилая секция В оснащена лифтом с режимом «транспортировка пожарных подразделений». Лифт расположен в общем лифтовом холле с обычным лифтом. Ограждающие конструкции шахты лифта с режимом ППП имеют предел огнестойкости не менее REI120. Двери шахт лифта с режимом ППП предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI60. Двери шахт обычного лифта предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI30. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Сквозные проходы через лестничные клетки в секциях располагаются на расстоянии не более 100 метров один от другого.

Отнесение помещений к категориям по взрывопожарной и пожарной опасности осуществлено в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик, а также от пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку.

Узел управления – В4;

Электрощитовая – В4;

Помещение автостоянки – В1;

ИТП, насосная – Д;

Комната уборочного инвентаря – Д.

Жилое здание не подлежит оборудованию системами автоматического пожаротушения, но подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Все встроенные помещения общественного назначения также подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. В помещении подземной стоянки требуется автоматическое пожаротушение. В помещении подземной стоянки предусматривается внутренний противопожарный водопровод.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управлением пожарной автоматикой объекта. Для обнаружения возгорания в прихожих квартир устанавливаются адресные тепловые извещатели "ИП 101-29PR", а жилые комнаты квартир оборудуются автономными пожарными извещателями "ИП212-50M2". Для обнаружения возгорания в помещении консьержа, машинном отделении, электрощитовой, мусорокамерах, в общих коридорах и лифтовых холлах на каждом этаже жилого дома, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64». При выходе с этажа размещаются адресные устройства дистанционного пуска УДП 513-11 "Пуск дымоудаления" и "Пуск пожарных насосов", которые включаются в адресные шлейфы.

В помещениях жилого дома предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1 типа.

Система пожарной сигнализации и СОУЭ встроенных помещений является автономными от других систем ПС и СОУЭ здания. Для обнаружения пожара применяются адресные точечные дымовые пожарные извещатели (ИП212-64). Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы. В помещениях магазина и офисов предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2 типа.

Система пожарной сигнализации и СОУЭ автостоянки интегрированы в систему ПС и СОУЭ жилого дома.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещении консьержа. На подземной автостоянке предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 3 типа.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания составляет:

- 2 струи по 2,9 л/с для секций А, Б, Г и Д (секции с числом этажей св. 16 до 25 включ., длина коридора менее 10 м, с учетом таблицы 3 и п. 4.1.8 СП10.13130.2009);
- 3 струи по 2,9 л/с для секции В (секция с числом этажей св. 16 до 25 включ., длина коридора более 10 м, с учетом таблицы 3 и п. 4.1.8 СП10.13130.2009);
- 1 струя по 2,6 л/с для секций 5.А, А.1, Е, Ж, К и Л (секции с числом этажей от 12 до 16 включ., длина коридора менее 10 м, с учетом таблицы 3 и п. 4.1.8 СП10.13130.2009);
- 2 струи по 2,6 л/с для секций М и 5.Л (секции с числом этажей от 12 до 16 включ., длина коридора более 10 м, с учетом таблицы 3 и п. 4.1.8 СП10.13130.2009).

Гарантированный напор в сети в точке врезки при пожаре 10 м. В подвале секции Д жилого дома предусмотрено два ввода водопровода $\Phi 160$ мм, на вводе устанавливается водомерный узел №1 со счетчиком турбинным ВМХ50 $\Phi 50$ мм с импульсным выходом "Водоприбор", с электрифицированной задвижкой $\Phi 150$ на обводной линии.

Для нужд пожаротушения предусмотрена пожарная установка СО-2 Helix V 3605/SK-FFs-R (1 рабочий и 1 резервный) с характеристиками: расход 10,49 л/с; напор 85 м; мощность 15 кВт. На напорных трубопроводах 2 зоны предусматривается установка двух патрубков $\Phi 80$ мм для подсоединения пожарных автомашин.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается пожарный кран бытовой в целях возможности его использования в качестве первичного внутриквартирного пожаротушения.

Для нужд пожаротушения жилого дома устанавливаются пожарные краны $\Phi 50$ мм; расход пожарного ствола 2,6 и 2,9 л/с; диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм; рукав пожарный напорный $\Phi 51$ мм длиной 20 м. Между пожарным краном и соединительной головкой установить пожарную диафрагму: 1-4 эт. $\Phi 16,5$ мм; 5-7 эт. $\Phi 21$ мм.

Сети водоснабжения прокладываются: магистрали и пожарные стояки из стальных водопроводных оцинкованных труб $\Phi 15-100$ мм ГОСТ 3262-75* с муфтовым соединением; ввод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ-100 SDR17 160*9,5 питьевая ГОСТ 18599-01; в наружных сетях на вводе водопровода в здание предусмотрено неразъемное соединение полиэтилен-сталь НСПС 160/159; стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых армированных стекловолокном труб Рандом Сополимер PN20 20- PN20 40 ТУ 2248-032-00284581-98; в насосной - из стальных электросварных труб $\Phi 50-100$ мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием.

Проектом предусматривается:

- системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилого дома;
- дымоприемные устройства размещаются под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов;
- компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией в поэтажные коридоры в нижнюю часть;
- системы приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты;
- системы приточной противодымной вентиляции в безопасные зоны (лифтовые холлы);
- установлены противопожарные нормально открытые клапаны при пересечении противопожарных преград;
- стальные воздуховоды для систем противодымной вентиляции и транзитных воздуховодов общеобменной вентиляции толщиной не менее 0,8 мм с последующим покрытием огнестойким покрытием для достижения нормируемых пределов огнестойкости;
- компенсаторы линейных тепловых расширений на воздуховодах вытяжных противодымных систем.

В жилом доме предусмотрено удаление дыма через специальные воздуховоды с принудительной вытяжкой и клапанами.

Подача наружного воздуха в шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрена отдельной системой.

Приток воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в поэтажные коридоры осуществляется на высоте 0,5 м от пола.

В помещения безопасной зоны (поэтажные лифтовые холлы) подача наружного воздуха осуществляется через шахты лифта и противопожарные нормально закрытые клапаны. Подача воздуха через лифтовые шахты производится в тот момент, когда двери в зону безопасности открыты. Подача воздуха при закрытых дверях предусмотрена от приточной установки с электрокалорифером. Из помещений автостоянки предусматриваются системы дымоудаления. Компенсация объемов воздуха, осуществляется через въездные ворота. Ворота открываются автоматически. Скорость истечения воздуха не более 1 м/сек.

Электропитание систем противопожарной автоматики предусмотрено по I категории надежности.

Ближайшая к объекту пожарная часть – пожарная часть № 4 Кировского по адресу: г. Уфа, ул. Караидельская, 48. Расстояние от пожарной части до объекта составляет менее 1 км.

Расчет пожарных рисков в составе проекта не выполнен.

Подземный гараж-стоянка

Отдельно стоящая подземная автостоянка 2-х уровневая на 384 м/места с системой механизированного двухуровневого хранения в плане прямоугольной формы, с изолированными въездами на каждый уровень, подъезд к стоянке организован по внутриквартальным проездам.

Высота этажа отдельно стоящей подземной автостоянки – 3,6 м.

ТЭП и пожарно-технические характеристики:

Площадь застройки – 2874,48 м².

Строительный объем – 22995,84 м³, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 10771,29 м³.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями, наружными установками, обеспечивающими пожарную безопасность объектов капитального строительства, регламентируются СП 4.13130.2013. Расстояние от объекта до ближайших жилых и общественных зданий составляет 15 м.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с как для здания функциональной пожарной опасности Ф5.2, II степени огнестойкости, класса С0, категории В и объемом более 20 тыс. м³, но не более 50 тыс. м³.

Существующие и проектируемые пожарные гидранты установлены на кольцевых участках централизованной водопроводной сети из полиэтиленовых напорных труб Ø160мм. Пожаротушение обеспечивается в течение не менее 3-х часов.

Въезд-выезд на территорию предусмотрен с улиц Менделеева и Бакалинская. Подъезд для пожарных автомобилей с твердым покрытием предусмотрен с двух продольных сторон здания. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания составляет 5-8 м. Конструкции дорожных одежд проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 м.

Проектируемое здание имеет:

- степень огнестойкости здания – II;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;

- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Пределы огнестойкости строительных конструкций в соответствии со степенью огнестойкостью здания имеют следующие значения:

Конструктивный элемент	Материал	Характерный габаритный размер (сечение, толщина и т.п.), мм	Характеристика сечения (расстояние до центра арматуры и т.п.)	Требуемый предел огнестойкости (согласно т.21 123-ФЗ)
Стены монолитные	Бетон тяжелый кл.В25, В30	250	40мм	R90
Стены монолитные лестничных клеток	Бетон тяжелый кл.В25, В30	250	40мм	REI90
Перекрытия	Бетон тяжелый кл.В25	200	40мм	REI45
Площадки лестничных клеток	Бетон тяжелый кл.В25	200	40мм	R60
Лестничные марши ГОСТ 9818-2015				R60
Стены наружные, внутренние, перегородки	Кирпич полнотелый М100 на растворе М50, штукатурка 20мм с каждой стороны	250+20мм (наруж. стены) 20+250(120)+20мм	-	EI180
Вентканалы	Кирпич полнотелый М100 на растворе М50, штукатурка 20мм	20+380+20мм	-	EI180

Стены из керамического кирпича толщиной 510 мм с пределом огнестойкости не менее REI 330.

Перегородки - из керамического кирпича толщиной 120 мм с пределом огнестойкости не менее EI 180.

Лестничные марши и площадки – с пределом огнестойкости R 60.

Перекрытия – железобетонные, из пустотных плит с пределом огнестойкости REI 60.

Огнезащита металлических элементов покрытия выполнена путем нанесения огнезащитных сертифицированных составов в соответствии с приведенной толщиной стальных профилей.

Помещения электрощитовых, венткамер выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 2-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Из подземной автостоянки предусмотрены 4 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу через лестничную клетку (через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре).

Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м.

Высота эвакуационных выходов в свету, составляет не менее 1,9 м, ширина не менее 1 м. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Двери эвакуационных выходов из помещения стоянки, оснащенного системами противодымной вентиляции, оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

В стоянке предусмотрены помещения КПП, электрощитовой, венткамер и помещение АПТ.

Высота помещений хранения автомобилей и высота над рампами и проездами не менее 2 м. Высота проходов на путях эвакуации людей не менее 2 м.

С каждого этажа пожарного отсека автостоянок предусмотрено четыре рассредоточенных эвакуационных выхода в лестничные клетки. Из каждого пожарного отсека на этаже предусмотрен один въезд-выезд наружу.

Здание подземной автостоянки относится к категории В.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности производственного, складского и технического назначения:

Венткамера приточная – Д;

Венткамера вытяжная – В1;

Паркинг – В1;

АПТ – В4;

Электрощитовая – В4.

В здании подземной стоянки требуется автоматическое пожаротушение.

В качестве основы проектируемой системы принимается спринклерная установка водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) предназначен для обеспечения подачи необходимого количества огнетушащего средства (воды) при пожаре для тушения очага возгорания.

Также все помещения подземной стоянки оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управлением пожарной автоматикой объекта.

ППКПУ «Рубеж-20П», осуществляет сбор информации и выдачу команд на включение противопожарных устройств и систем оповещения и управления эвакуацией. Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами. Адресный пожарный прибор «Рубеж-ПДУ» предназначен для дистанционного управления одним или группой исполнительных устройств, подключенных в АЛС ППКПУ. Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещении охраны. Передача извещений от ППКПУ на пульт ПЦО осуществляется по каналам сотовой связи GSM при помощи модуля сопряжения MC-4. Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

На подземной автостоянке предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 3 типа.

Из помещений автостоянки предусматриваются системы дымоудаления. Компенсация объемов воздуха, осуществляется через въездные ворота. Ворота открываются автоматически. Скорость истечения воздуха не более 1 м/сек.

Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше кровли из негорючих материалов.

При возникновении пожара по сигналу автоматических тепловых пожарных извещателей автоматически открывается этажный клапан дымоудаления, включаются системы дымоудаления и подпора.

Оборудование систем противопожарной вентиляции располагается на кровле здания.

В тамбуры лестничных клеток обеспечивается подпор воздуха.

Ближайшая к объекту пожарная часть – пожарная часть № 4 Кировского по адресу: г. Уфа, ул. Карандельская, 48. Расстояние от пожарной части до объекта составляет менее 1 км. Время

прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту соответствует требованиям ст. 76 ТРОТИБ (10 минут).

Расчет пожарных рисков в составе проекта не выполнен.

4.2.2.10. Раздел « Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения, разработанные для доступа маломобильных групп населения (МГН), обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, участвовать в трудовом и учебном процессе и т.д.;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

При проектировании предусмотрена возможность (при необходимости) последующих перепланировок и дооснащения жилых помещений с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках обеспечена с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. На ряде участков (при устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах) продольный уклон увеличен до 10 % на протяжении не более 10 м.

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1—2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами — не более 0,01 м.

На открытых индивидуальных автостоянках выделены места для транспорта инвалидов. Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входа, доступного для инвалидов. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида - не менее 3,5 м.

Количество м/мест для МГН согласно расчета стоянок автотранспорта – 1 м/место на открытой парковке.

Для наружных лестниц ширина проступей принята не менее 0,4 м, высота подъемов ступеней — не более 0,12 м. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша - одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней - в пределах 1—2 %.

Максимальная высота одного подъема (марша) пандуса не превышает 0,8 м при уклоне не более 8 %. Ширина пандуса при исключительно одностороннем движении принята не менее 1,0 м. Площадки на горизонтальных участках пандуса при прямом пути движения или на повороте запроектированы глубиной не менее 1,5 м.

Наружные лестницы и пандусы запроектированы с поручнями, расположенными от поверхности проступи на высоте 0,9 и 0,7 м.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навесы.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров - твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1—2 %.

Тамбуры при входах в здание устроены в соответствии с возможностью беспрепятственного проезда инвалида на кресле-коляске. Глубина тамбуров - не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» — не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Диаметр зон для самостоятельного разворота на 90—180° инвалида на кресле-коляске принят не менее 1,4 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из коридоров на лестничную клетку - не менее 1,2 м, с размером одной створки не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. В случае устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м.

Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Ширина марша лестниц, доступных МГН - не менее 1,35 м.

Ширина проступей внутренних лестниц принята не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней— не более 0,15 м. Уклоны лестниц - не более 1:2.

По продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей при перепаде высот более 0,45 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м.

Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов, а также у всех перепадов высот более 0,45 м установлены ограждения с поручнями. Поручни пандусов расположены на высоте 0,7 и 0,9 м, у лестниц — на высоте 0,9 м.

Поручень перил с внутренней стороны лестниц предусмотрен непрерывным по всей ее высоте. Завершающие части поручня - длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м.

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

Проектируемый участок расположен в Кировском района городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Участок застройки ограничен улицами Менделеева, Кувыкина и Бакалинская.

Жилой дом литер 7 представляют собой 14 секций переменной этажности от 12 до 24 этажей со встроенными помещениями общественного назначения. Ниже отметки 0.000 размещаются автостоянки и технические помещения.

В конструктивном отношении здание решено по монолитно-каркасной схеме. Несущие наружные стены подвала и стены диафрагмы жесткости здания приняты из монолитного железобетона. Наружные стены выше отметки цоколя выполнены из монолитного железобетона толщиной 250 мм и из силикатного кирпича толщиной 250 мм, утеплитель стен - ППС 16Ф толщиной 150 мм. Наружная отделка стен здания - штукатурная фасадная система.

Конструкция кровли – холодный чердак. Утеплитель перекрытия холодного чердака - Технориф 45 (НГ) толщиной 180 мм. Утеплитель совмещенного покрытия над общественными помещениями - Технориф 45 (НГ) толщиной 200 мм. Утеплитель совмещенного покрытия над помещениями ЛЛУ - Технориф 45 (НГ) толщиной 180 мм. Утепление перекрытия техподполья - минераловатные плиты Технофлор толщиной 100 мм.

Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный предназначен для подачи воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жильцов и для помещений общественного назначения. Источником хозяйственно-питьевого водопровода являются существующие наружные сети водопровода по ул. Бакалинской. Для измерения расходов холодной воды устанавливаются водомерные узлы со счетчиком. Магистраль, подводки к стоякам и стояки холодного водопровода покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по энергосбережению:

- дополнительное утепление перекрытий над холодными помещениями;
- установка окон в пластиковых переплетах с двухкамерным стеклопакетом значение показателя сопротивлению теплопередачи = 0.61, стекло с энергосберегающим покрытием;
- устройство тамбуров, установка входных дверей с механизмами принудительного закрывания;
- установка приборов учета, регулирования и контроля теплоносителей;
- применение современных эффективных утеплителей в кровле и стенах здания;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- установка приборов учёта отопления и холодной воды для каждой квартиры.

Климатические параметры района строительства принимаются по СП 131.13330 для города Уфа Республика Башкортостан:

средняя температура отопительного периода $t_{от} = - 6,0 \text{ } ^\circ\text{C}$;

продолжительность отопительного периода для жилой части $t_{от} = 209$ сут;

температура внутреннего воздуха для жилой части $t_{в} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$.

температура внутреннего воздуха для общественных помещений $t_{в} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$.

ГСОП для здания = 5434 $^\circ\text{C} \cdot \text{сут}$.

На исследуемом здании использованы восемь различных по своему составу видов ограждающих конструкций:

- Наружная стена. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ст1} = 2.786$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Перекрытие холодного чердака. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{кр1} = 4.497$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Совмещенное кровельное покрытие над техническими помещениями и ЛЛУ. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{кр2} = 4.497$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Совмещенное кровельное покрытие над общественными помещениями. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{кр3} = 4.962$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Перекрытие над подвалом. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{пер1} = 2.645$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Остекление. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{ок} = 0,61$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Глухая часть балконных дверей. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{дв1} = 0,89$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).
- Входные двери. Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R_{дв2} = 1.98$ ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от} = 0.115 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Класс энергетической эффективности здания «В».

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период

$Q_{от} = 3190116 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$.

Общие теплотери здания за отопительный период $Q_{общ} = 6380231 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 40.8 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$.

Без доработок здание удовлетворяет требованиям к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период. Класс энергосбережения здания «В».

4.2.2.12. Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

4.2.2.12.1. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектируемый участок расположен в Кировском района городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Участок застройки ограничен улицами Менделеева, Кувыкина и Бакалинская.

Проектом предусматривается:

- благоустройство и озеленение дворовой и прилегающей к проектируемым жилым зданиям территорий;

- устройство проездов и площадок с твердым искусственным покрытием;

- устройство проездов и открытых автостоянок временного хранения автомобилей;

- устройство детских игровых площадок с игровыми комплексами и малыми архитектурными формами.

Жилой дом литер 7 представляют собой 14 секций переменной этажности от 12 до 24 этажей со встроенными помещениями общественного назначения.

Ниже отметки 0,000 размещаются автостоянки и технические помещения.

Отдельно стоящий подземный паркинг во дворе проектируемого жилого дома с эксплуатируемой кровлей.

В конструктивном отношении проектируемые здания решены по монолитно-каркасной схеме.

Несущие наружные стены подвала и стены диафрагмы жесткости здания приняты из монолитного железобетона.

Наружные стены выше отметки цоколя выполнены из монолитного железобетона толщиной 250 мм и из силикатного кирпича толщиной 250 мм, утеплитель стен – ППС 16Ф толщиной 150 мм.

Наружная отделка стен здания - штукатурная фасадная система.

Конструкция кровли – холодный чердак.

Утеплитель перекрытия холодного чердака - Технориф 45 (НГ) толщиной 180 мм.

Утеплитель совмещенного покрытия над общественными помещениями - Технориф 45 (НГ) толщиной 200 мм.

Утеплитель совмещенного покрытия над помещениями ЛПУ - Технориф 45 (НГ) толщиной 180 мм.

Утепление перекрытия техподполья - минераловатные плиты Технофлор толщиной 100 мм.

Лестничные марши – сборный ж/б, лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Вокруг здания выполняется водонепроницаемая отмостка из асфальтобетона толщиной 50 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм с уклоном не менее 0,03.

Техническая эксплуатация зданий состоит из технического обслуживания, системы ремонтных работ и санитарного содержания.

Система технического обслуживания включает в себя обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технические осмотры зданий и конструкций.

Система ремонтов зданий подразделяется на текущий и капитальный ремонты.

Санитарное содержание зданий заключается в уборке общественных помещений, содержания территории зданий и вывозе мусора.

Задачи по эксплуатации зданий состоят в обеспечении:

- безотказной работы конструкций здания;

- соблюдения нормальных санитарно-гигиенических условий;

- правильного использования инженерного оборудования;

- поддержания температурно-влажностного режима помещений;

- проведения своевременного ремонта;

- повышение уровня благоустроенности зданий.

В течение всего срока службы элементы и инженерные системы требуют периодических работ по наладке, предупреждению и восстановлению износившихся элементов. Элементы и части здания не могут эксплуатироваться до полного их износа.

В процессе эксплуатации здание требует постоянного обслуживания и ремонта.

Техническое обслуживание здания – это комплекс работ по поддержанию исправного состояния элементов здания, а также заданных параметров и режимов работы технических устройств, направленных на обеспечение сохранности зданий.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Техническая эксплуатация зданий включает:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем;
 - содержание зданий и сооружений и прилегающих территорий, расположенных в границах акта землепользования;
 - ремонт зданий и сооружений, строительных конструкций и инженерных систем;
 - контроль за соблюдением установленных правил пользования помещений здания.
- Система технического обслуживания, содержания и ремонта должна обеспечивать:
- контроль за техническим состоянием зданий и сооружений путем проведения технических осмотров;
 - текущий ремонт помещений и строительных конструкций зданий, благоустройство и озеленение территории в объемах, обеспечивающих их исправное состояние;
 - профилактическое обслуживание, наладку, регулирование и текущий ремонт инженерных сетей зданий;
 - содержание в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии зданий и прилегающей территории;
 - подготовку помещений, зданий, инженерных систем и внешнего благоустройства зданий и сооружений к сезонной эксплуатации (в осенне-зимний и весенне-летний периоды года);
 - проведение необходимых работ по устранению аварий.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка помещений, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушение противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем.

В процессе эксплуатации здания и сооружения должны постоянно находиться под наблюдением и контролем инженерно-технического персонала, ответственного за сохранность этих объектов.

Здания и сооружения подлежат следующим видам осмотров и обследований:

- визуальные осмотры;
- технические осмотры;
- технические обследования.

Надзор за состоянием строительных конструкций включает:

- систематические ежедневные наблюдения;
- текущие периодические осмотры (по плану осмотров);
- общие периодические осмотры (весной и осенью);
- внеочередные осмотры (после ураганных ветров, ливней, снегопадов или аварий);
- обследования специализированными организациями (плановые и внеочередные).

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

4.2.3.1. Раздел «Пояснительная записка»

1. Добавлены сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

2. Добавлены сведения об обосновании возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.

4.2.3.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Титульный лит раздела прилагается. Сквозная нумерация листов графической части выполнена.

2. Секции Г, Д, Е, Ж, И и площадки дворовых элементов попадают в охранные зоны сетей согласно ППЗУ №RU03308000-19-299 «Чертеж градостроительного плана земельного участка».

Данные сети относятся к подлежащим сносу малоэтажным жилым домам на отведенном участке, ПОД по сносу данных домов разработан в составе проекта, том 2520-ПОД. ТУ на демонтаж данных сетей не выдаются, они будут демонтированы по факту при производстве строительно-монтажных работ и демонтажных работ.

3. В графической части раздела ПЗУ на листе «Схема планировочной организации земельного участка» показаны границы выделенного участка согласно ППЗУ №RU03308000-19-299.

4. В соответствии с Нормативами городского проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан (Решение №22/6 от 23.12.2009г.) пункт 2.3.2 «Площадь и конфигурация земельных участков для проектирования многоквартирных жилых домов в границах планировочного элемента обосновывается возможностью обеспечения дворовым благоустройством (размещение площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятия физкультурой, хозяйственных целей и выгула собак, стоянки автомобилей и озеленения) в соответствии с требованиями настоящих Нормативов и устанавливается документацией по планировке территории. Не допускается размещение указанных площадок за пределами красных линий.».

Условные обозначения парковок за пределами красных линий исключены, из расчета требуемых м/мест данные парковки исключены.

5. В графической части данные парковки показаны условно, согласно ранее разрабатывавшихся проектов планировки по этому кварталу, размещение данных парковок на дублерах улиц Бакалинской, Менделеева, Степана Кувыкина согласовано с Главным архитектором города и в администрации городского округа г.Уфа.

Графическая часть раздела 2520-ПП «Схема благоустройства и озеленения территории» удельный размер ФП принят с коэффициентом 0,5. Согласно п.2.2.1.7. «Нормативы градостроительного проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан» (Таблица 2.3) пункт 2 «На территории микрорайона допускается уменьшать, но не более чем на 50%, удельные размеры площадок:

а) для занятий физкультурой при условии создания закрытых и открытых спортивных сооружений в радиусе пешеходной доступности (не более 500 м) или при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения».

На ситуационном плане указано размещение проектируемого спортивного ядра квартала с указанием его радиуса доступности 500м.

6. Разночтения устранены, шифр раздела откорректирован на 2520-ПЗУ.

7. 7. В соответствии с Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 12. текстовая часть раздела 2520-ПЗ.ПЗУ дополнена описаниями:

б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие

градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);

д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

е) описание организации рельефа вертикальной планировкой;

ж) описание решений по благоустройству территории;

л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения.

8. В соответствии с требованием СП 42.13330.2016 пункт 13 отвод поверхностных вод осуществляется по закрытой системе дождевой канализации, в существующие и проектируемые дождеприемные колодцы, установленные в пониженных точках рельефа территории на ул. Менделеева и ул. Бакалинская.

9. В соответствии с ГОСТ 21.508-93 СПДС пункт 6.2 на плане организации рельефа наносят и указывают:

е) дождеприемные решетки в пониженных точках проектного рельефа с отметками верха решеток...

На плане организации рельефа обозначены отметки всех дождеприемных решеток. Внесены изменения на листе «План организации рельефа».

10. В соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 12.35; п.12.36 на чертеже сводного плана сетей указаны размеры по горизонтали до зданий и расстояния между соседними инженерными сетями.

11. Конфигурации планов секций в разделе ПЗУ и блок-схемы в разделе АР приведены в соответствии. Этажность в разделе АР и на планах секции ПЗУ приведены в соответствии.

12. В соответствии с требованиями п. 5.7 ГОСТ 21.508-93 в графической части раздела ПЗУ вынесены оси секций, указаны размеры секций в крайних осях.

4.2.3.3. Раздел «Архитектурные решения»

1. Титульный лист прилагается. Заказчиком принят «МУП «СЗ и ТН» г.Уфа.» согласно «Соглашение о перемене лиц в обязательстве К договору №2520». Указанное соглашение прилагается.

Сквозная нумерация листов графической части раздела АР выполнена.

2. Разночтение устранено, в каждой книге АР на листе I «Общие данные» в Примечаниях указан ГПЗУ №RU03308000-19-299.

3. В каждой книге АР на листе I «Общие данные» в ТЭПах добавлена этажность каждой секции.

4. Конфигурация планов секций в разделе ПЗУ и блок-схемы в разделе АР приведены в соответствии. Этажность в разделе АР и на планах секции ПЗУ также приведены в соответствии.

5. Согласно задания на проектирование здание представлено единым комплексом, согласно требований норм для здания необходимо минимум одно помещение общедомовой КУИ согласно п.п. 9.34 СП 54.13330.2016.

Доставка воды возможна из технических помещений в каждой секции (узлы управления, насосные, ИТП и т.д.) с организацией слива в мусороприемной камере в каждом подъезде.

При необходимости дополнительные КУИ в прочих секциях здания будут выполнены при разработке стадии «Рабочая документация» при определении фактической очередности строительства.

6. В текстовую часть раздела АР добавлены описания требуемые в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 13.12.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» пункта 13:

б(1)) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

б(2)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;

з) описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непромышленного назначения.

7. В соответствии с Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 3 раздел 2520-АР дополнен текстовой частью.

8. В соответствии с СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» пункт 5.1.31 Рампы и пандусы в стоянках автомобилей должны соответствовать следующим требованиям:

а) продольный уклон прямолинейных рампы по оси полосы движения в закрытых неотапливаемых и открытых стоянках должен быть не более 18 %, криволинейных рампы - не более 13 %, продольный уклон открытых (не защищенных от атмосферных осадков) рампы - не более 10 %. При подогреве или других инженерных решениях, устраняющих обледенение проезжей части рампы, уклон открытых рампы должен быть, как для закрытых рампы;

б) поперечный уклон рампы должен быть не более 6 %;

г) сопряжение рампы с горизонтальными участками пола должно быть плавным, а расстояние от низших точек днища автомобиля до пола (клиренс) должно быть не менее 0,1 м;

д) минимальная ширина проезжей части рампы: прямолинейной и криволинейной - 3,5 м, минимальная ширина въездной и выездной полос - 3,2 м, а на криволинейном участке - 4,2 м;...

Размеры рампы приведены в соответствие с вышеуказанными требованиями. В графической части раздела отражены данные размеры.

4.2.3.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- конструкция колонн (пилонов) дополнена поперечным армированием (шпильками), установленным с шагом 200x600 мм;

- указан диаметр горизонтальной арматуры пилонов;

- проектная документация дополнена армированием колонны гаража;

- армирование капителей плиты изменено и соответствует п.10.3.17 СП 63.13330.2012;

- проектная документация дополнена решениями по усилению конструкций секции 5Л;

- представлены конструктивные решения по секции И1.

4.2.3.5. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

4.2.3.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

1. В графическую часть внесены изменения. Сечение кабеля увеличено до половины сечения питающего кабеля.

2. В графическую часть внесены изменения, сечение питающего кабеля ко ВРУ2.А1 уточнено.

3. В графическую часть внесены изменения, исправлен расчетный ток на щите ППУ1.А1.

4. Согласно ГОСТ 32395-2013 табл.1 в этажных распределительных щитках не обязательна установка аппарата защиты и отключения.

5. Категория электроприемников офисов по надежности электроснабжения III и согласно СП 256.1325800.2016 п.8.12.6 сеть питания аварийного эвакуационного освещения подключена до аппарата защиты ШР1...ШР10 (см. лист 12) В качестве независимого источника питания аварийного освещения использованы аккумуляторные батареи, входящие в состав светильников согласно СП 256.1325800.2016 п.8.12.

6. Категория электроприемников офисов по надежности электроснабжения III и согласно СП 256.1325800.2016 п.8.12.6 сеть питания аварийного эвакуационного освещения подключена до аппарата защиты ШР1...ШР10 (см. лист 12) В качестве независимого источника питания аварийного освещения использованы аккумуляторные батареи, входящие в состав светильников согласно СП 256.1325800.2016 п.8.12.

7. Прилагается Справка ООО «Башкирэнерго» о тех.возможности присоединения к электрическим сетям. Внутриплощадочные сети показаны в составе общего чертежа сводного плана сетей тома 2520-ПЗУ, лист прилагается, разработка наружных электрических сетей будет выполнена в полном объеме при выполнении стадии «Рабочая документация».

4.2.3.5.2. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

1. На схеме наружных сетей канализации указаны расстояния между колодцами и отметки лотка и земли. Для водопроводного колодца на вводе в дом представлено схему.

2. Указанное письмо МУП «СЗ и ТН» ГО г.Уфа РБ №687 от 15.10.2019 г., представлено.

3. Выполнена перемычка на сводном плане сетей, лист 9 тома 2520-ПЗУ.

Указанный лист представлен.

4. На плане наружных сетей водоснабжения указан водопровод проходящий транзитом через проектируемый дом на не указанный объект. Ввод водопровода рассчитан на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды только проектируемого дома. Исключен транзитный водопровод.

5. По разделу «Автоматическое спринклерное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод. Насосная станция пожаротушения» представлена текстовая часть.

6. Представлена текстовая часть к разделу «Автоматическое спринклерное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод. Насосная станция пожаротушения».

4.2.3.5.3. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Добавлено описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений по тепловым сетям и план тепловых сетей в графической части.

2. Добавлено обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению и вентиляции с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ.

3. Добавлен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

4. На распределительных гребенках в шкафах предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами и насадкой под шланг для возможности продувки сжатым воздухом.

4.2.3.5.4. Подраздел «Сети связи»

1. Уточнена марка используемого оборудования домофонной связи. Внесены изменения в проект см. лист 4 графической части (изм.5).

2. Представлен узел установки станции усиления телевизионного сигнала и указаны мероприятия которые обеспечивают антивандальность данного решения в соответствии с 4.18 ВСН 60-89.

3. Наименование (марка), а также область применения проводов типа ПВ1, заменена на провода ПуГВ в соответствии с требованиями ГОСТ 31947-2012 «Провода и кабели для элек-

трических установок на номинальное напряжение до 450/750В включительно. Общие технические требования».

4. В проектном решении предусмотрена система двусторонней связи с диспетчером или дежурным зон безопасности МГН в соответствии с требованием п.5.5.7 СП 59.13330.2012.

5. В проектном решении предусмотрен выход системы передачи информации о состоянии подъёмного оборудования в диспетчерский пункт с постоянным дежурным персоналом, в соответствии с Приложения 1, ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов".

4.2.3.5.5. Подраздел «Технологические решения»

1. Состав текстовой части подраздела дополнен, согласно Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.

2. В графической части дополнены недостающие экспликации помещений.

3. Дополнены категории помещений, подлежащих категорированию.

4. Лифты, указанные в спецификации оборудования дополнительно замаркированы на планах графической части, добавлены недостающие сведения о лифтах в спецификации оборудования.

5. Площадь торгового зала на л.3 2520-ТХ2.ПЗ откорректирована в пояснительной записке в соответствии с графической частью.

6. С учётом расположения в загрузочном помещении водозаборного крана в помещении предусмотрен герметизатор проема (2520-ТХ2.С л.7).

7. На л. 4 2520-ТХ3 откорректирован текст примечаний.

8. На л.2,3 2520-ТХ6 габариты автомобилей №2 и №3 откорректированы.

9. Представлено пояснение, что согласно задания на проектирование, мероприятия в части противодействия террористическим актам будут разработаны в разделе СС на стадии рабочий проект.

4.2.3.6. Раздел «Проект организации строительства»

1. Оформлен титульный лист раздела 2520-ПОС.

2. В графической части раздела ПОС на 1, 2 этапах строительства указаны трасса и точка подключения временного водопровода.

3. Дополнительный отвод территории обоснован в разделе 2520-ПОС-ТЧ л.6 (стр.8): *«Площадь предоставленного под проектирование участка 1,837 га. Площадь благоустраиваемой территории 2,1464 га. Площадь стройплощадки составляет 1,898 га. Дополнительному отводу подлежит $1,898 - 1,837 = 0,061$ га.*

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов и стоянок монтажных кранов, и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки.

Согласно п. 6.2.2 СП 48.13330.2011 в строительную площадку кроме земельного участка, находящегося во владении застройщика, при необходимости могут быть включены дополнительно территории других (в том числе соседних) земельных участков. В таких случаях застройщик до получения разрешения на строительство должен получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или должны быть установлены необходимые сервитуты (права ограниченного пользования соседними земельными участками)».

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

1. Оформлены титульные листы разделов проекта 2520-ПОД и 2520-ПОД.1.

2. Согласно состава проекта раздел ПОД представлен в двух томах, том 12, шифр 2520-ПОД и том 12.1 шифр 2520-ПОД.1, шифр в томе 12.1 приведен в соответствие.

3. Дополнительный отвод территории обоснован в разделе 2520-ПОС-ТЧ л.6 (стр.8): «Площадь предоставленного под проектирование участка 1,837 га. Площадь благоустраиваемой территории 2,1464 га. Площадь стройплощадки составляет 1,898 га. Дополнительному отводу подлежит $1,898 - 1,837 = 0,061$ га.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов и стоянок монтажных кранов, и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки.

Согласно п. 6.2.2 СП 48.13330.2011 в строительную площадку кроме земельного участка, находящегося во владении застройщика, при необходимости могут быть включены дополнительно территории других (в том числе соседних) земельных участков. В таких случаях застройщик до получения разрешения на строительство должен получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или должны быть установлены необходимые сервитуты (права ограниченного пользования соседними земельными участками).

4.2.3.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Представлена графическая часть в соответствии с требованиями п.25 Постановления Правительства РФ от 16.02.08 № 87.

2. Приведены сведения о ближайшей жилой застройке, общественных зданий и сооружений, о ближайших поверхностных водных объектах в отношении проектируемого линейного объекта.

3. Уточнены сведения геологического строения, гидрологические и гидрогеологические условия района размещения проектируемого объекта.

4. Выполнена оценка воздействия на атмосферный воздух в соответствии с проектными решениями, расчет выбросов вредных веществ.

5. Расходы водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации приведены согласно разделов ПОС и ВК.

6. Для недопущения скапливания вод в котлованах и на площадках в период строительства предусмотрены мероприятия.

7. Расчет поверхностного стока проведен по актуальным технико-экономическим показателям согласно раздела ПЗУ.

8. Приведены сведения об элементах и площадях благоустройства отведенной территории в соответствии с ПЗУ.

9. Откорректирован расчет платы на НВОС.

10. Сведения о ООПТ, о наличии зон с особыми условиями использования территорий представлены в текстовой и графической частях.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

1. Раздел ПЗУ дополнен расчетами инсоляции для двух жилых квартир, а также двух точек на внутридомовой территории.

2. Пояснительная записка к технологической части проекта «Административно-жилой комплекс на территории, ограниченной улицами Менделеева, Кувькина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом литер 7. Корректировка. Подземный гараж-стоянка» откорректирована:

- для контроля превышения предельно допустимой концентрации оксида углерода в воздухе помещений паркинга установлены газоанализаторы СОУ-1 из расчета 1 прибор на 200 м² площади автостоянки (2520-ТХ6.ПЗ.ПЗ, п. а) л. 1);

- собранные в герметичные пакеты проливы передаются специализированной организации по договору для дальнейшей утилизации (2520-ТХ6.ПЗ.ПЗ, п. о) л. 3).

3. Раздел «Требования по безопасной эксплуатации объекта» дополнен:

- мероприятиями по санитарному содержанию жилых зданий (п. 2.1);

- в качестве дополнительного объекта, подлежащего периодическому техническому осмотру, включена система мусороудаления жилого дома (табл. 2.2).

4) Пояснительная записка к технологической части проекта «Административно-жилой комплекс на территории, ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом литер 7. Корректировка. Секция В», раздел 5 (магазин продовольственных товаров) дополнена указанием на наличие отдельных контейнеров с крышками на отдельной контейнерной площадке (2520-ТХ2.ПЗ.ПЗ, п. а) л. 3).

4.2.3.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. На листах 2, 3, 4 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ внесены изменения по I степени огнестойкости секций А, Б, В, Г, Д.

2. На листе 10 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ исправлена опечатка по обоснованию противопожарного расстояния до АЗС.

3. На листе 14 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ добавлено необходимость монтажа наружной теплоизоляционной системы «CERESIT VWS» наружной теплоизоляции фасадов зданий в строгом соответствии с требованиями описанными в протоколе огневых испытаний по ГОСТ 31251-2003 системы «CERESIT VWS» наружной теплоизоляции фасадов зданий и согласно альбомов технических решений: «Монтаж наружной теплоизоляции фасадов Ceresit», СТО 58239148-001-2006 Системы наружной теплоизоляции стен зданий с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки Ceresit.

4. Проектной организацией принято решение выход на наружную воздушную зону выполнить через лифтовые холлы, являющиеся зонами безопасности для МГН и, соответственно выделяющиеся противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI45 с заполнением проёмов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI30. Это относится и к дверям лифтов.

5. На листе 17 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ добавлено обоснование количества лестничных клеток Н1 в каждой секции.

6. На листе 18 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ добавлено обоснование количества эвакуационных выходов с офисных помещений.

7. На листе 19 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ добавлено описание сквозных проездов для пожарной техники.

8. На листе 30 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ устранена опечатка по температуре подачи воздуха в зону пожарной безопасности.

9. На листе 2 графической части проекта 2520-МПБ внесено изменение по установке защитного экран напротив мусоросборной камеры.

10. Проектной организацией принято решение выполнить выход из лестничной клетки жилых секций здания наружу через тамбур. На листе 3 графической части проекта 2520-МПБ внесено изменение по выходу из лестничной клетки Н1 через одинарный тамбур.

11. На листах 3, 4 текстовой части проекта 2520-АР добавлено описание размеров эвакуационных дверей и типа заполнения дверных проёмов.

12. Проектной организацией принято решение оставить некоторые монолитные участки для выделения машиномест, так как являются несущими конструкциями. На листах 8, 15, 20, 25, 30, 35, 46 графической части проекта 2520-МПБ добавлено условное обозначение ворот из металлической сетки и перегородок из металлической сетки.

13. На листах 66, 67 графической части проекта 2520-МПБ добавлен глухой участок от наружной воздушной зоны лестничной клетки Н1 до окон шириной не менее 4 метров.

14. На листе 43 графической части проекта 2520-МПБ увеличена ширина простенка между дверным проемом воздушной зоны лестничной клетки Н1 и ближайшим окном помещения - 2 м.

15. На листах 21-24 текстовой части проекта 2520-МПБ.ПЗ добавлено описание автоматической системы пожаротушения.

Подземный гараж-стоянка

1. Проектной организацией принято решение проектировать здание автостоянки II степени огнестойкости, как отдельно стоящее здание, а не встроенное.

2. На листе 2 текстовой части проекта 2520-МПБ.1.ПЗ исправлена опечатка про высоту здания.

3. На листе 6 текстовой части проекта 2520-МПБ.1.ПЗ внесено изменение по количеству пожарных гидрантов, используемых для наружного пожаротушения объекта.

4. На листах 11-13 текстовой части проекта 2520-МПБ.1.ПЗ, листе 6 графической части проекта 2520-МПБ.1 дополнен описание и структурные схемы автоматической установки водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода.

4.2.3.10. Раздел « Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Титульный лист прилагается. Заказчиком принят «МУП «СЗ и ТН» г.Уфа.» согласно «Соглашение о перемене лиц в обязательстве к договору №2520».

Указанное соглашение прилагается.

2. Согласно расчета требующихся парковок для МГН на прилегающей территории требуется не менее чем 5% но не меньше одного места, в связи с общим требованием по количеству парковок для общественной части здания – 68 м/мест, расчет парковочных мест выполняется для всего здания в целом, т.к. здание представляет собой единый объект согласно задания на проектирование.

Требуемое количество м/мест для МГН, в т.ч. на кресле коляске составляет 3,4 м/места. Проектом предусмотрено размещение на внутривортовых парковках 10 м/мест для МГН.

В графическую часть внесены изменения, парковочные места для МГН указаны с размерами в плане и обозначенным радиусом доступности 100м.

3. В соответствии с требованием СП 59.13330.2016 п.6.1.5 «Дверные проемы вновь проектируемых зданий и сооружений для входа МГН должны иметь ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) должна быть 0,9 м.».

Внесено изменение на лист 2 текстовой части раздела ОДИ п. 3: «Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из коридоров на лестничную клетку - не менее 1,2м., с размером одной створки не менее 0,9м.».

В графическую часть раздела внесены изменения, указаны размеры дверных проемов.

4. В соответствии с требованием СП 59.13330.2016 п. 5.1.11 внесено изменение на лист 1 текстовой части раздела ОДИ п. 2: «Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами — не более 0,01 м.».

5. В соответствии с требованием СП 59.13330.2016 п. 6.1.8 внесено изменение на лист 2 текстовой части раздела ОДИ п. 3: «Глубина тамбуров - не менее 2,45м. при ширине не менее 1,6м.» В графическую часть раздела ОДИ внесены изменения, указаны размеры тамбуров.

6. В соответствии с требованием СП 59.13330.2016 п. 6.1.5 внесено изменение на лист 2 текстовой части раздела ОДИ п. 3: «В случае устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014м.».

7. В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 п. 6.2.1 в графическую часть раздела ОДИ внесены изменения, указаны размеры ширины коридоров и обозначены пути движения МГН.

8. В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 п. 6.2.25 в графическую часть раздела ОДИ внесены изменения, представлены дополнительные планы типовых этажей с обозначенными зонами безопасности для МГН.

9. Согласно задания на проектирование п.п. 25 предусмотрен доступ МГН к объекту и до площадки лифта 1-го этажа, разработка специализированных помещений для проживания и работы инвалидов не требуется.

Встроенное помещение социального обслуживания, магазин есть только в секции В, на первом этаже внесены изменения, выполнен санузел доступный для МГН габаритами не менее 2,2x1,6м (сан.узел с ручкой).

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

Изменения не вносились.

4.2.3.12. Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

4.2.3.12.1. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. В составе проекта (разделы ПЗУ, ПОС) рассматривается строительство подземного паркинга. В раздел ТБЭ подземный паркинг добавлен.

2. Инструкция по эксплуатации здания с графическими приложениями с учетом исполнительной документации будет разработана при выполнении стадии «Рабочая документация»

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

5.1.1. Раздел «Инженерно-геодезические изыскания» соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

5.1.2. Раздел «Инженерно-геологические изыскания» соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

5.1.3. Раздел «Инженерно-экологические изыскания» соответствует требованиям действующих нормативных технических документов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

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 результатам инженерных изысканий и требованиям п. 10 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.5. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

5.2.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.5.3. Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.5.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.5.5. Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.5.6. Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.6. Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.7. Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 24 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.11. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям п.27(1) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.12. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

5.2.2.13. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих соответствуют требованиям действующих нормативных технических документов.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: *«Административно-жилой комплекс на территории ограниченной улицами Менделеева, Кувыкина, Бакалинской в Кировском районе г. Уфы. Жилой дом Литер 7. Корректировка»* соответствуют установленным требованиям.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Шарыгин Сергей Николаевич

Эксперт результатов инженерных изысканий по направлению деятельности 1.1.Инженерно-геодезические изыскания, аттестат МС-Э-13-1-5366 (срок действия 05.03.2015– 05.03.2020)

Касторский Александр Александрович

Эксперт результатов инженерных изысканий по направлению деятельности 1.2.Инженерно-геологические изыска-

	ния, аттестат № МС-Э-29-1-5865 (срок действия 28.05.2015 – 28.05.2020)
Рысаева Юлия Сергеевна	Эксперт результатов инженерных изысканий по направлению деятельности 4. Инженерно-экологические изыскания, аттестат № МС-Э-16-4-11959 (срок действия 23.04.2019 - 23.04.2024)
Александрова Лидия Даниловна	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства; аттестат №МС-Э-9-2-8190 (срок действия 22.02.2017 - 22.02.2022)
Власов Дмитрий Александрович	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.1.3. Конструктивные решения; аттестат №МС-Э-9-2-8193 (срок действия 22.02.2017 - 22.02.2022)
Галяутдинов Эдуард Анварович	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 16. Системы электроснабжения, аттестат № МС-Э-20-16-12039 (срок действия 23.05.2019 - 23.05.2024)
Александров Сергей Данилович	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.5. Пожарная безопасность, аттестат №МС-Э-23-2-7461 (срок действия 27.09.2016–27.09.2021)
Никулин Игорь Олегович	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность; аттестат МС-Э-2-2-6747 (срок действия 28.01.2016 - 28.01.2021)
Святоха Игорь Александрович	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование, аттестат № МС-Э-7-2-6916 (срок действия 20.04.2016 - 20.04.2021)
Сарварова Айгуль Айратовна	Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.1.2. Объем-

но-планировочные и архитектурные решения, аттестат № МС-Э-21-2-2853 (срок действия 28.04.2014 - 28.04.2024)

Оршина Ирина Анатольевна

Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды, аттестат № МС-Э-37-2-9148 (срок действия 06.07.2017-06.07.2022)

Игонин Алексей Юрьевич

Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации, аттестат № МС-Э-14-2-5377 (срок действия 05.03.2015 - 05.03.2020)

Лыжина Вероника Борисовна

Эксперт проектной документации по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация; аттестат № МС-Э-21-2-863 (срок действия 04.05.2017 - 04.05.2022)



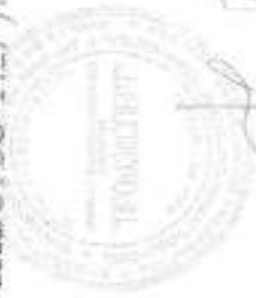
АССОЦИАЦИЯ
ЭКСПЕРТНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим свидетельством удостоверяется, что

ООО ННН "ПромЭксперт"

является членом Ассоциации экспертных организаций в строительстве
с 24 мая 2018 года (Протокол Заседания Правления Ассоциации экспертных
организаций в строительстве №7).



Президент АЭО



ПОЛИЯ ВЕРНА
Государственный Р.О.



РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001415

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611213

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001415

(серийный номер документа)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью научно-исследовательский институт «ПромЭксперт» (ООО НИИ «ПромЭксперт») ОГРН 1160280123024

(полное наименование юридического лица)

срок действия свидетельства об аккредитации с 11 апреля 2018 г. по 11 апреля 2023 г.

(срок действия свидетельства об аккредитации)

место нахождения

450071, РОССИЯ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, 219, офис 306

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

11 апреля 2018 г.

по 11 апреля 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак

(И.О.Ф.)





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001077

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611014
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001077
(учетный номер базы)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью научно-исследовательский институт «ПромЭксперт»
(наименование и в случае, если имеется)

(ООО НИИ «ПромЭксперт») ОГРН 1160280123024
(содержащее наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рабкоров, д. 8, корп. 1, офис 17
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 16 ноября 2016 г. по 16 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



Директор и проректор по учебно-методической работе
Р.С. Мухоморова
Директор Департамента ООП НИИИ СПбГУ
Ф.Н.О. Гриняева Р.Ф.

(подпись)
31.05.2019 г.

М.П.



[Handwritten signature]