



## НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

0	2	-	2	-	1	-	2	-	0	4	7	9	7	8	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам.директора  
ООО НЭ «АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»

Документ подписан электронной подписью

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Хаматзянов Айрат Флюрович**  
Серийный№: 0255697e00d3ac548d411199a4279d11e6  
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ Контур»  
Срок действия 18.02.2021 - 16.03.2022

Хаматзянов Айрат Флюрович

« 26 » августа 2021г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Объект экспертизы**

**Проектная документация**

**Наименования объекта экспертизы**

**«Жилой дом № 5 на территории, ограниченной улицами Уфимское шоссе,  
Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе  
городского округа город Уфа Республики Башкортостан»**

**Вид работ- строительство**

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы**

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

### **1.2 Сведения о заявителе и основания для проведения экспертизы**

**1.2.1** Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СТ-ДЕВЕЛОПЕР». ИНН/КПП 0278184167/027801001. ОГРН 1110280060131. Адрес: 450097, Республика Башкортостан, г. Уфа, бульвар Хадии Давлетшиной, д.11, корпус А, офис 305А.

**1.2.2** Заявление от ООО СЗ «СТ-ДЕВЕЛОПЕР» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 156 от 24.06.2021г.

**1.2.3** Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 103э-2021 от 24.06.2021г.

**1.2.4** Форма экспертизы – негосударственная.

### **1.3 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не требуется.

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

**1.4.1** Положительное заключение негосударственной экспертизы №02-2-1-1-0056-17 от 09.06.2017г. на результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилые дома № 7, 8 со встроено-пристроенными предприятиями обслуживания на территории ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», выданное ООО «Негосударственная экспертиза».

**1.4.2** Положительное заключение негосударственной экспертизы №02-2-1-2-0089-18 от 08.06.2018г. на проектную документацию по объекту: «Жилой дом № 5 на территории, ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», выданное ООО «Негосударственная экспертиза».

**1.4.3** Проектная документация по объекту: «Жилой дом № 5 на территории, ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» Корректировка является корректировкой №1 проектной документации, ранее прошедшей экспертизу в полном объеме согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и получившую положительное заключение см. пп. 1.3.3, в которое внесены следующие изменения:

Изменены разделы ПЗ, АР, ПЗУ, КР1, КР2, КР3, ПБ, ИОС 1.1, ИОС 1.2, ИОС 2, ИОС 3, ИОС 4.1, ИОС 5, ИОС 6, ОДИ, ЭЭ, Крышная котельная и технико-экономические показатели в связи с корректировкой планировочных решений подвального этажа, планировочных изменений благоустройства территории, расположением инженерных сетей, уменьшением толщины перекрытий с 200мм до

180мм, корректировки СТУ в части исключения аварийных выходов (люки и стремянки на балконах и лоджиях).

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

Источник финансирования: Средства юридических лиц, не относящихся к лицам, указанным в ч.2 статьи 48.2 ГрК.

Размер финансирования-100%.

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

02:55:020631:1796.

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

**1.7.1** Градостроительный план земельного участка № RU03308000-18-1218 от 07.06.2018г.

**1.8 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

**1.8.1** Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной для проведения негосударственной экспертизы проектной документации приведен в п. 3.1.1 данного заключения).

**1.9 Сведения о рассмотренной документации, разделов такой документации**

- Пояснительная записка
- Схема планировочной организации земельного участка
- Архитектурные решения
- Конструктивные и объемно-планировочные решения
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- Проект организации строительства
- Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

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

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

**2.1.1 Сведения о наименовании объекта капитального строительства:**

Жилой дом № 5 на территории, ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Почтовый (строительный) адрес или местонахождение: Республика Башкортостан, г. Уфа, Октябрьский район, территория ограниченная улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева.

**2.1.2 Тип объекта- нелинейный.**

**2.1.3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:**

Функциональное назначение- непроизводственный объект.

**2.1.4 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:**

Этажность, шт. – 26

Количество этажей, шт. – 27

Количество квартир, шт. – 311

Количество кладовых, шт. – 36

Площадь жилого здания, м<sup>2</sup> - 17391,60

Жилая площадь квартир, м<sup>2</sup> - 5566,84

Площадь квартир, м<sup>2</sup> - 11177,21

Общая площадь квартир, м<sup>2</sup> - 11464,99

Площадь кладовых, м<sup>2</sup> – 141,37

Площадь мест общего пользования, м<sup>2</sup> – 2414,20

Подвал, м<sup>2</sup> – 342,50

Площадь технических и инженерных помещений, м<sup>2</sup> – 93,73

Строительный объем, м<sup>3</sup> – 53194,20

Строительный объем выше 0.000, м<sup>3</sup> – 50988,80

Строительный объем ниже 0.000, м<sup>3</sup> – 2205,40

Площадь застройки, м<sup>2</sup> - 736,19

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

Не требуется.

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

Климатический район и подрайон- IV

Инженерно- геологические условия- нет данных

Ветровой район- II

Снеговой район- V

Интенсивность сейсмических воздействий- 5 и менее баллов

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

В базовых ценах 01.01.2001 – нет данных.

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

Проверка достоверности – нет данных.

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

**2.5.1** Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СТ-ДЕВЕЛОПЕР». ИНН/КПП 0278184167/027801001. ОГРН 1110280060131. Адрес: 450097, Республика Башкортостан, г. Уфа, бульвар Хадии Давлетшиной, д.11, корпус А, офис 305А.

**2.5.2** Технический Заказчик- нет данных.

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

**2.6.1** Общество с ограниченной ответственностью «Проектный Технологический Институт» (АСРО «БОАП» СРО-П-004-19052009, выписка из реестра СРО № 4 от 24.06.2021г.). ИНН/КПП 0278210385/027801001. ОГРН 1140280019252. Адрес: 450097, Республика Башкортостан, г.Уфа, бульвар Хадии Давлетшиной, д.11, корпус А, офис 300.

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

Нет данных.

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

**2.8.1** Задание на разработку проектной документации, утвержденное директором ООО «СТ-Девелопер» Габбасовым И.В. от 2018г.

**2.8.2** Задание на разработку проектной документации, утвержденное директором УК «ТТ-2» Алексеевым Ю.В. от 15.02.2021г.

**2.8.3** Задание на корректировку проектной документации, утвержденное директором УК «ТТ-2» Алексеевым Ю.В. от 04.06.2021г.

**2.8.4** Дополнительное задание на разработку специальных технических условий по обеспечению пожарной безопасности, утвержденное директором УК «ТТ-2» Алексеевым Ю.В. от 17.06.2021г.

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

**2.9.1** Технические условия о технической возможности подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения № 13-03/19 от 20.06.2018г., выданные МУП «Уфаводоканал».

**2.9.2** Технические условия для присоединения к электрическим сетям 6кВ №20-10-15805-04-05-Кубанс от 21.01.2020г, выданные ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго».

**2.9.3** Технические условия №01-20-32987 от 04.12.2020г. на подключение (технологическое присоединение) выданные ПАО «Газпром газораспределение Уфа».

**2.9.4** Технические условия на отвод поверхностных вод и благоустройство территории №86-04-4650 от 10.08.2018г., выданные Администрацией ГО г.Уфа Управление коммунального хозяйства и благоустройства.

**2.9.5** Технические условия на проектирование наружного освещения №434-05 от 10.03.2016г., выданные МУЭСП «Уфагорсвет».

**2.9.6** Письмо №942-05 от 15.06.2017г. МУЭСП «Уфагорсвет».

**2.9.7** Письмо №784-05 от 20.05.2019г. МУЭСП «Уфагорсвет».

**2.9.8** Письмо №90-04-1322 от 19.06.2018г. Управление по обеспечению жизнедеятельности города Администрация ГО г. Уфа РБ.

**2.9.9** Письмо №7-4391/ПР от 09.06.2018г. Главное управление архитектуры и градостроительства Администрация ГО г. Уфа РБ.

**2.9.10** Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети от 29.07.2021 №5099, выданные АО «Уфанет»

### III. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1 Описание технической части проектной документации

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

Номер документа	Обозначение	Наименование	Примечание
1	80-05-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	80-05-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	80-05-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
4	80-05-АР	«Архитектурные решения»	
4	80-05-АР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.1	80-05-КР1	Подраздел 1. «Объемно-планировочные решения»	
4.2	80-05-КР2	Подраздел 2. «Конструктивные решения»	
4.3	80-05-КР3	Подраздел 3. «Армирование грунтов основания»	
5	80-05-ИОС	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технологического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	80-05-ИОС1.1	Подраздел 1. «Система электроснабжения» Часть 1. «Силовое электрооборудование. Электроосвещение»	
5.2	80-05-ИОС1.2	Часть 2. «Сети электроснабжения 0,4кВ» «Наружное освещение»	
5.3	80-05-ИОС2	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.4	80-05-ИОС3	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.5	80-05-ИОС4.1	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	

Нома	Обозначение	Наименование	Примечание
.5	80-05-ИОС5	Подраздел 5. «Сети связи»	
.6	80-05-ИОС6	Подраздел 6. «Система газоснабжения»	
	80-05-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
7	80-05-ПОД	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
8	80-05-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	80-05-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
0	80-05-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
1	80-05-ЭЭ	Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
2	80-05-БЭ	Раздел 12. «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
		<b>Крышная газовая котельная.</b>	
.7.1	80-05-БМК.5-1,5-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
.7.2	80-05-БМК.5-1,5-КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание	



ома	Обозначение	Наименование	Примечание
		технологических решений.	
.7.3	80-05-БМК.5-1,5-ИОС6.1	Подраздел 1. Тепломеханические решения.	
.7.4	80-05-БМК.5-1,5-ИОС6.2	Подраздел 2. Отопление и вентиляция.	
.7.5	80-05-БМК.5-1,5-ИОС6.3	Подраздел 3. Автоматизация комплексная.	
.7.6	80-05-БМК.5-1,5-ИОС6.4	Подраздел 4. Газоснабжение. Внутренние устройства.	

### 3.1.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

#### 3.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка»

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

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

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

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

#### 3.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, предназначенный для размещения объекта капитального строительства, находится в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, в составе территории ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуриева. Территория участка частично занята сооружениями гаражей и ветхим жильем, подлежащим сносу. Участок расположен на пересечении улиц Сипайловская и Ватутина.

Земельный участок для размещения объекта капитального строительства по схеме градостроительного зонирования расположен в зоне, предназначенной для застройки жилыми домами, по схеме санитарно-экологического зонирования ограничения отсутствуют.

На участке, отведенном под капитальное строительство в соответствии с проектом планировки микрорайона, запроектирован 26-этажный односекционный жилой дом литер 5.

Жилой дом размещен вдоль улично-дорожной сети. Главным фасадом жилой дом ориентирован на ул. Сипайловская, торцевой фасад ориентирован на ул. Ватутина, дворовым фасадом дом ориентирован на смежную территорию соседнего жилого дома, образуя с ним единый комплекс. Вход в жилую часть расположен со

стороны дворовой территории. Подъезд к жилому дому осуществляется с ул. Ватутина по внутриквартальным проездам шириной 6,0 м.

План организации рельефа разработан на съемке масштаба 1:500. Рельеф участка освоения сложный, пересеченный. Падение отметок в границах освоения составляет – 2,4 м.

План организации рельефа проектируемого дома разработан с учетом отметок существующих зданий и элементов благоустройства, а также с учетом ранее разработанного Проекта Планировки и Проекта Межевания. Представлен проектными и существующими отметками по углам зданий, по проездам, проектируемыми уклонами и расстояниями между опорными точками. План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях.

При проектировании дома разработаны отметки по местному проезду улиц Ватутина и Нуреева, с которых осуществляется заезд на проектируемый участок.

Водоотвод с участка освоения осуществляется в проектируемую ливневую канализацию в соответствии с техническими условиями УКХиБ.

Проектируемые уклоны находятся в пределах 0,5 - 9%.

Проезды, тротуары, отмостка приняты бетонными.

Спортивные, детские площадки из спецсмеси и с травяным покрытием. Конструкции дорожных покрытий, объемы работ по покрытиям и земле представлены на чертежах «План земляных масс», «План, конструкции и объемы дорожных одежд».

Проект выполнен согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Прилегающая к жилому дому территория благоустраивается детскими площадками, площадкой для отдыха взрослого населения, физкультурными, хозяйственными и бельевыми площадками. На детской и физкультурной площадках размещено оборудование для игр (качели, песочницы, карусели, горки) и занятий спортом (турники, столы для настольного тенниса, гимнастические комплексы). Хозяйственные площадки обеспечены стойками для сушки белья и чистки ковров. Количество контейнеров для мусора предусмотрено из расчета проектируемых жилых домов в радиусе до 100 м. Все малые формы приняты по типовым проектам в соответствии с заданием на проектирование. Перед входом в здание установлены скамьи для отдыха и урны для мусора. Для временной стоянки легкового автотранспорта предусмотрены автостоянки. Проезды, тротуары, бельевая и хозяйственная площадки выполнены с бетонным покрытием, площадки отдыха и детская - с покрытием из спецсмеси.

Территория в границах освоения озеленяется посадкой деревьев и кустарников (стадия РД), а также устройством газонов. Плотность запроектированных посадок соответствует нормам. Озеленение выполнено с учетом существующих и запроектированных инженерных сетей. Существующие зеленые насаждения максимально используются в озеленении участка и должны быть ограждены на время строительных работ. Деревья высаживаются на расстоянии не менее 15,0 м, а кустарники — не менее 5,0 м от зданий. При озеленении исключены деревья и кустарники с ядовитыми плодами.

Расчет численности населения произведен исходя из нормы жилищной обеспеченности, согласно ТСН 30-309-2003 1.2 п.4.2 (по приказу Минстроя РБ №9 от 17.01.2006г. см. пункт 10 настоящей пояснительной записки).

Подъезд к жилому дому осуществляется с ул. Ватутина и ул. Сипайловская по внутриквартальным проездам шириной 6,0 м. Движение транспортных средств на территории двора осуществляется по проезду шириной 6,0 м. Вокруг дома предусмотрена возможность кругового проезда пожарной техники. Гостевые стоянки для жильцов дома и кратковременные стоянки размещены на территории определенной ГПЗУ вне дворовой территории и вдоль дублирующего проезда по

улице Ватутина, улице Сипайловская в соответствии с проектом планировки (выполненным ООО "Башпроект" номером 90-ПП, утвержденным Постановлением Главы Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан №77 от 20 января 2016г).

Требуемое количество машино-мест автотранспортных средств определено из расчета 350 машино-мест на 1000 жителей, гостевые стоянки – из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей.

Количество жителей – 339 чел.

Необходимое количество машино-мест – 90,77 машино-мест при обеспеченности 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей закрытыми и открытыми автостоянками (п. 5.7.2 Нормативы городского проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан).

Необходимое количество машино-мест для временного хранения – 27 машино-мест (п. 5.7.28 Нормативы городского проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан)

Минимальная обеспеченность машино-местами для временного хранения в пределах ГПЗУ – 13,5 м/м (50% от расчетного количества в соответствии с п. 5.7.10 Нормативы городского проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан).

Необходимое количество гостевых стоянок – 13,56 машино-мест из них 2 м/м для МГН.

Проектом предусмотрено для жителей:

- 48 машино-мест на территории определенной ГПЗУ (из них 43 машино-места для жителей; 3 машино-места – гостевые в т.ч. 2 машино-места для МГН);

- 48 машино-мест, в соответствии с проектом планировки, размещены в радиусе доступности не более чем 800 м;

- 15 машино-мест (гостевых), в соответствии с проектом планировки, размещены вдоль дублирующего проезда по улице Ватутина и улице Сипайловская в границах освоения участка.

Технико-экономические показатели по участку:

Площадь участка по ГПЗУ - 0,5601 га;

Площадь освоения участка - 0,6476 га;

Площадь застройки - 736,19 м<sup>2</sup>;

Площадь покрытий - 4584,18 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения - 1155,63 м<sup>2</sup>;

Процент озеленения - 17,85 %.

### **3.1.2.3 Раздел «Архитектурные решения»**

Внешние параметры объекта капитального строительства определены планировочными и пространственными ограничениями территории, градостроительным значением и функциональным назначением здания. Проектируемый объект является 26-этажным односекционным жилым домом литер 5.

Вход в жилую часть организован со стороны дворовой территории через вестибюль, расположенный в объеме первого жилого этажа.

В доме предусмотрены пассажирские лифты, связывающие жилые этажи с вестибюльной зоной. За отметку 0,000 принята отметка первого жилого этажа.

В объеме подвального этажа расположены кладовые жильцов. В подвальный этаж предусмотрен вход с территории двора.

Планировки жилой части выполнены в соответствии с заданием на проектирование и согласованы с заказчиком.

Принятые объемно-пространственные решения продиктованы общей концепцией застройки квартала, разработанной проектом планировки и застройки. Участок застройки не имеет ограничений по высотности.

Архитектурно-художественные решения выполнены в увязке с общей концепцией квартала.

Фасады решены как фронтальная композиция, формирующая улицу. Решение фасадов крупными плоскостями продиктовано масштабной структурой квартала, его пропорциями и тектоникой.

Для улучшения энергоэффективности жилой дом имеет близкую к меридианальной ориентацию продольных фасадов здания. Максимально сокращено количество наружных стен, дом в плане имеет простую прямоугольную форму. Данное планировочное решение позволяет значительно сократить тепловые потери через наружные стены и сократить затраты на отопление жилого дома.

Крыша чердачная плоская с организованным внутренним водостоком, сопротивление теплопередачи составляет  $5,18 \text{ м}^2 \cdot \text{с} / \text{Вт}$ .

Перекрытие над техподпольем выполнено с утеплением, сопротивление теплопередачи составляет  $3,38 \text{ м}^2 \cdot \text{с} / \text{Вт}$ .

Наружная отделка выполняется с использованием эффективного утеплителя утеплитель ППС20Ф (ГОСТ 15588-2014) толщиной 130 мм, с устройством противопожарных рассечек из минваты BASWOOL ФАСАД 135 толщиной 130 мм.; сопротивление теплопередаче стен составляет  $3,67 \text{ м}^2 \cdot \text{с} / \text{Вт}$ .

Окна и балконные двери выполняются из поливинилхлоридных профилей показатель приведенного сопротивления теплопередачи -  $R_{тр} = 0,59 \text{ м}^2 \cdot \text{с} / \text{Вт}$ .

Оформление фасадов проектируемого жилого дома подчинено единству и целостности композиционного решения. Крупные членения продолжают и поддерживают заданный ритм застройки, формирующей улицу. Общая концепция оформления фасадов решена на взаимодействии крупных плоскостей различных по фактуре и цвету.

В отделке фасадов использованы высококачественные современные материалы.

Проектом предусмотрено применение высококачественной декоративной штукатурки по системе «Ваунит» (возможно применение аналогичной сертифицированной системы).

Отделка цоколя выполнена из блоков «Бессер».

Металлические ограждения окрашены порошковой эмалью в заводских условиях.

Установка металлических ограждений лоджий по стандарту организации «Монтаж металлических ограждений лоджий».

Площадки и ступени крылец облицовываются тротуарной плиткой  $300 \times 300 \times 30 \text{ мм}$ .

Во внутренней отделке помещений используются высококачественные отделочные материалы с выделениями вредных химических веществ не превышающими допустимых нормативов. Уровень напряженности электростатического потенциала на поверхности отделочных материалов не превышает  $15 \text{ кВ} / \text{м}$  (при относительной влажности воздуха 30 - 60%).

В жилой части применены отделочные материалы светлых тонов. В отделке потолков использована акриловая побелка.

Полы в вестибюле, коридорах, лифтовых холлах покрываются плиточным покрытием с матовой и шероховатой поверхностью плиток. Для мест общего пользования разрабатывается отдельный дизайн проект. Жилые помещения и офисы без отделки.

В проекте предусмотрена «черновая» отделка жилой части: стены - простая штукатурка с применением сухих смесей; санузел, ванны, комната уборочного инвентаря на основе сухой песчано-цементной смеси толщиной 18мм; остальные помещения на гипсовой основе толщиной 18мм; потолок - без отделки.

Проектом предусмотрен рекомендуемый перечень устанавливаемых в квартирах сантехнических, электрических приборов, мебели, межкомнатных дверей, решетки под кондиционеры, имеющие информационный характер. Окончательный вариант отделки и оснащения каждой квартиры (сантехническими, электрическими приборами, межкомнатными дверями, мебелью и т.д.) определяется индивидуальными договорами с жильцами – инвесторами.

В местах общего пользования жилой части предусмотрено оформление стен декоративной штукатуркой светлых тонов, подвесные кассетные потолки со встроенными декоративными светильниками, полы из керамического плиточного покрытия с матовой шероховатой поверхностью. Цветовая гамма помещений и фактура поверхностей использованных в оформлении интерьеров соответствует основным современным тенденциям.

Технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Этажность	шт.	26
Количество этажей	шт.	27
Количество квартир	шт.	311
в том числе: студий	шт.	103
2-комнатных	шт.	104
2-комнатных «Смарт»	шт.	78
1-комнатных	шт.	26
Количество кладовых	шт.	36
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	17391,60
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5566,84
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	11177,21
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	11464,99
Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	141,37
Площадь мест общего пользования	м <sup>2</sup>	2414,20
в том числе: подвал	м <sup>2</sup>	342,50
Площадь технических и инженерных помещений	м <sup>2</sup>	93,73
Строительный объем	м <sup>3</sup>	53194,20
в том числе: выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	50988,80

ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	2205,40
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	736,19

### 3.1.2.4 Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

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

Характеристика участка строительства:

- Климатический подрайон участка строительства – IV;
- Расчетная температура наружного воздуха – минус 33°С;
- Расчетное значение веса снегового покрова (для V района) – 350 кгс/м<sup>2</sup>;
- Нормативное значение ветрового давления (для II района) – 30 кгс/м<sup>2</sup>.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 112,60.

Конструктивная схема здания предусмотрена каркасная из монолитных железобетонных стен, балок, безбалочных плит перекрытия и покрытия. Общее количество этажей – 27, из них один подземный. Высота надземного этажа 2,8м, подземного – 3,3м.

Жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается за счет жесткого сопряжения вертикальных элементов (монолитных стен и простенков) с фундаментной плитой и плитами перекрытий, выполнением сплошных монолитных дисков перекрытий и устройством диафрагм жесткости, которыми являются монолитные стены.

Расчетная схема предусмотрена в программном комплексе SCAD Office 21.1.9.9 в виде конечно-элементной модели, в которой фундаментные плиты, перекрытия и стены смоделированы элементами оболочек, балки – в виде стержней. Расчет коэффициентов упругого основания выполнен методом итераций в программе SCAD-Кросс программного комплекса SCAD Office 21.1.9.9.

Для расчета здания на карстовые провалы предусмотрена вариационная схема из нескольких расчетов. При этом расчетный диаметр карстовых провалов согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях равен 6,5м. Требования по трещиностойкости при расчете на провалы не учитывались.

Фундаментом здания является монолитная железобетонная плита толщиной 1,5м на естественном основании, выполняемая по подготовке из бетона кл.В12,5 толщиной 0,1м. В целях обеспечения прочности и снижения деформативности основания, проектом предусматривается армирование грунтов основания вертикальными грунтоцементными элементами ГЦЭ-1, ГЦЭ-1 диаметром 1200мм. Длину, шаг и количество ГЦЭ см. в разделе 80-05-КР3 (выполнен ООО "Геобилдинг").

Фундаментная плита здания предусмотрена из следующих материалов:

- бетон тяжелый класса В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W8;
- прокат арматурный термомеханический упрочненный свариваемый класса А500СП ТУ 14-1-5526-2017.

Основными несущими элементами здания предусмотрены стены и простенки, выполненные из монолитного железобетона. Толщина всех стен – 250мм, класс поверхности – А7. Плиты перекрытий здания и лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм. Лестничные марши предусмотрены железобетонными заводского изготовления по серии 1.151.1-6 в.1.

Монолитные железобетонные элементы здания предусмотрены из следующих материалов:

а) бетон тяжелый класса В30, марка по морозостойкости F75 – стены до отм. +5,840;

б) бетон тяжелый класса В25, марка по морозостойкости F75 – стены выше отм. 6,020; плиты перекрытий, покрытия;

в) прокат арматурный термомеханически упрочненный свариваемый класса А500СП ТУ 14-1-5526-2017 - для всех вышеуказанных железобетонных конструкций

г) арматура класса А-240 ГОСТ 5781-82\* - монолитные стены.

Соединение арматуры по длине предусмотрено внахлест без сварки, в некоторых случаях предусмотрены сварные соединения.

Проектом предусмотрено выполнение жестких узлов сопряжения (заделок) вертикальных элементов каркаса в фундаенты, жесткое сопряжение вертикальных элементов каркаса с монолитными дисками перекрытий.

Наружные и внутренние стены здания толщиной 250мм предусмотрены из керамических пустотных блоков или из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе М75.

Перегородки предусмотрены из керамического кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75. Крепление кирпичных перегородок, а также наружных ограждающих элементов к стенам и перекрытиям предусмотрено на основании серии 2.230-1 в.5. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, в.1.

Для защиты здания от подтопления и воздействия атмосферных осадков проектом предусмотрено:

- выполнение гидроизоляции подземной части наружных стен - 1 слой «Унифлекс ЭПП» с защитой профилированной мембраной PLANTER standard;

- выполнение фундаментных плит из бетона кл.В25 с маркой по водонепроницаемости W8.

Герметизация деформационных швов в стенах и в фундаментах предусмотрено гидрошпонками АКВАСТОП.

Для отведения атмосферных осадков с покрытия проектом предусмотрены внутренние водостоки и гидроизоляция 2 слоями рулонных гидроизоляционных материалов: нижний слой – «Унифлекс ЭПП», верхний - «Унифлекс ЭКП» (или аналогичных).

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях участок строительства отнесен к III (недостаточно устойчивой) категории устойчивости относительно карстовых провалов и к зоне «В».

Проектирование, строительство и эксплуатация сооружений в пределах III категории устойчивости зоны «В» следует вести с полным комплексом профилактических и конструктивных мер противокарстовой защиты, из расчета на возможный карстовый провал диаметром 2,8+0,4м для склоновых условий, для долинных условий 6,0+0,5м (II НПТ).

Конструктивной мерой противокарстовой защиты предусмотрена сплошная железобетонная плита толщиной 1,5м; расчет плиты произведен на возможный карстовый провал диаметром 6,5м.

В качестве противокарстового мероприятия профилактического характера проектом предусмотрено устройство расширенной асфальтобетонной отмостки (ширина 1,5м) с уклоном от здания. Общие противокарстовые мероприятия профилактического характера предусмотрены следующие:

- планировка, перехват и организованный водоотвод талых и дождевых вод;
- подвод и отвод водонесущих коммуникаций только в кожухах и с подгорной стороны;
- максимальное асфальтирование территории с нагорной стороны;

- сброс дождевых и талых вод с крыш только на подгорную сторону.

В соответствии с таблицей 1 Республиканских нормативов градостроительного проектирования «Проектирование зданий и сооружений на закарстованных территориях Республики Башкортостан», утвержденных Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 17 ноября 2014 года № 514, эксплуатационные мероприятия (карстомониторинг) для зданий II уровня ответственности включают в себя:

- периодическое обследование технического состояния здания и его конструктивных элементов;
- наблюдения за проявлениями карста, состоянием грунтов, уровнем и химическим составом подземных вод (при технико-экономическом обосновании);
- устройство (и периодическое наблюдение) глубинных марок, реперов и маяков на трещинах строительных конструкций в случае их возникновения;
- контроль за выполнением мероприятий, исключающим инфильтрацию поверхностных, промышленных и хозяйственно-бытовых вод в грунт, запрещение сброса в грунт химически-агрессивных промышленных и бытовых вод;
- контроль за взрывными работами и источниками вибраций.

Срок ГОСТ 27751-2014 службы зданий и сооружения массового строительства в обычных условиях эксплуатации составляет не менее 50 лет. Согласно ВСН 58-88 минимальная продолжительность эффективной эксплуатации отдельных элементов здания составляет:

- свайные фундаменты – 60 лет;
- наружные кирпичные стены – 30 лет;
- кирпичные перегородки – 75 лет;
- перекрытия монолитные – 80 лет;
- утепляющий слой покрытия из минеральной ваты – 15 лет;
- кровля из рулонных материалов – 10 лет.

В соответствии с пп.4 п.9 ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях принятых в проекте расчетных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, приведены в следующей таблице:

№ п/п	Наименование нагрузки	Расчетная нагрузка, кг/м <sup>2</sup>
1	Полезная: жилые помещения	195
2	Полезная: служебные, офисные помещения, лоджии, балконы, технические помещения	240
3	Полезная: коридоры, лестницы	360
4	Длительная: перегородки на отм. -3,300	300
5	Длительная: перегородки на типовом этаже	220
6	Постоянная: перекрытие (полы в жилой части)	165
7	Постоянная: перекрытие (полы в МОП)	200
8	Постоянная: утепленное и неутепленное покрытие (кровля)	360



9	Постоянная: балконы, лоджии (пол)	117
10	Снеговая: покрытие без повышенного снеготложения	350
11	Снеговая: участки покрытия с повышенным снеготложением $\mu=2$	700

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

#### **3.1.2.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»**

Основным источником питания является ПС 110/6/6 кВ «Кубанская», резервным источником питания является ПС 110/6/6 кВ «Сипайлово».

В качестве источника электроэнергии на напряжение 0,4 кВ предусмотрена проектируемая ТП-6/0,4 кВ №3 с НКУ, оснащенная АВР на стороне 0,4 кВ, с масляными трансформаторами 2х1000 кВА.

От проектируемых РУНН-0,4 кВ электроэнергия 0,4 кВ по кабельным линиям передается на вводно-распределительные устройства жилого дома

Расчетная мощность электроприемников жилого дома литер 5 составляет 448,2 кВт.

Электроприемники I и II категорий в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Первая категория надежности электроснабжения достигается за счет установки вводного устройства НКУ с АВР на вводе. При пропадании напряжения на рабочем вводе АВР автоматически переключает питание на резервный ввод.

Электроснабжение проектируемого жилого дома со встроенными предприятиями осуществляется прокладкой с разных секций НКУ РУ-0,4 кВ от проектируемой ТП-3.5 взаиморезервируемых кабелей марки АПвБбШп(з) – 1 кВ:

- четыре кабеля АПвБбШп(з) 4х240мм<sup>2</sup> к ВРУ1;
- четыре кабеля АПвБбШп(з) 4х240мм<sup>2</sup> к ВРУ2;
- два кабеля АПвБбШп(з) 4х240мм<sup>2</sup> к ВРУ3 (АВР);
- два кабеля АПвБбШп(з) 4х50мм<sup>2</sup> к ВРУ (котельная).

Сеть наружного освещения жилого дома выполнена на металлических опорах высотой не менее 8 м, кабелем АПвБбШп(з)-4х16мм<sup>2</sup>, проложенным в земле. Для освещения применены светодиодные консольные светильники марки Виктория LED-130 мощностью 130 Вт.

В каждой секции предусмотрены следующие вводные и распределительные устройства шкафного исполнения со степенью защиты не менее IP31:

- ВРУ1, состоящее из вводной панели с автоматическими выключателями на вводе и распределительной панели с предохранителями ППН35 и ППН31 на отходящих линиях;

- ВРУ2, состоящее из вводной панели с автоматическими выключателями на вводе и распределительной панели с предохранителями ППН35 и ППН 31 на отходящих линиях.

- ВРУ3(АВР) с вводными автоматическими выключателями и щитами распределения ШС-1 и ШС-2;

Во вне квартирных коридоров в нишах стен установлены этажные щитки типа с автоматами защиты питающих линий в квартиры и счетчиками общеквартирного учета электроэнергии

В нишах квартир установлены квартирные щитки ЩК с выключателем нагрузки на вводе, с автоматическими выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА на розеточных группах.

В электрощитовой для освещения помещений МОП установлены щиты ЩО и ЩАО со встроенными астрономическими реле времени.

Учет электроэнергии 0,4 кВ предусмотрен счетчиками класса не хуже 0,5S на вводах НКУ- 0,4 кВ.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее; аварийное (эвакуационное и резервное); ремонтное на 42 В.

Рабочее освещение выполнено во всех проектируемых помещениях.

В щите ЩО установлено астрономическое реле времени № 1 для управления освещением лестничных клеток. В щите ЩАО установлено астрономическое реле времени № 2 для управления освещением входов, светового аншлага, номерных знаков подъезда и квартир

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными в обслуживаемом помещении или рядом в коридоре. Выключатели местного управления освещением пожароопасных, влажных и сырых помещений установлены вне помещений.

Питание аварийного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения и выполняться при двух вводах в здание начиная от ВРУ. Распределительные линии сетей рабочего, эвакуационного и резервного, выполнены самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Аварийное освещение на 220 В предусмотрено на входах в здание, на лестничных клетках, электрощитовой, в шкафу для оборудования лифта, ИТП, повысительной насосной, в насосной пожаротушения, в венткамере, в пожаробезопасных зонах МГН.

К аварийному освещению подключаются номерные знаки, световой короб "Аншлаг", указатель пожарных гидрантов, домофоны.

На путях эвакуации, в местах установки внутренних пожарных кранов, в местах расположения наружных гидрантов предусмотрена установка световых указателей

Внутри здания магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марки АВВГнг(A)LS и ВВГнг(A)LS: питающие линии от ВРУ прокладываются в электрощитовой открыто; по подвальному этажу прокладываются в глухих коробах и не распространяющих горение жестких ПВХ трубах; вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток выполняются в жестких ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки; осветительная сеть квартир выполнена в трубах ПНД.

В электрощитовой, повысительной насосной, насосной пожаротушения ИТП, в вент-камере, в шкафах для оборудования лифтов предусматривается ремонтное освещение на 42 В.

На вводе предусматривается повторное заземление нулевого проводника и система уравнивания потенциалов здания. Для ванных комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Проектом выполнена молниезащита здания по III классу защиты от ПУМ, надежность защиты - 0,9. По всем участкам кровли уложить молниеприемную сетку из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: установка общедомовых и индивидуальных приборов учета электрической энергии; освещение помещений выполнено энергоэффективными источниками света, имеющими более высокий КПД; равномерная загрузка фаз при подключении однофазных электроприемников, обеспечивающая снижение потерь электроэнергии; применены системы автоматизации, позволяющие оптимизировать работу технологических систем; управление освещением выполнено

индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещение, и предусмотрено автоматическое регулирование освещения в местах общего пользования, установка фотореле; установка лифтов с частотно-регулируемыми приводами; установка устройства включения резервного питания (АВР) для потребителей 1 категории по надежности электроснабжения.

### **3.1.2.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и система водоотведения»**

#### **Система водоснабжения**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого дома является кольцевой водопровод диаметром 315 мм, запроектируемый вдоль ул. Ватутина, разработанный по заказу 107.1-НВ ООО «ПТИ».

Снабжение жилого дома холодной водой предусматривается двумя вводами диаметром 110 мм.

В здании принято зонирование по холодному водоснабжению.

I зона с I этажа до 13 этажа. Потребный напор – 64,0 м. Предусмотрены повысительные насосы 1-ой зоны.

Во II зону выделены жилые этажи с 14 по 26 этаж. Потребный напор для второй зоны 111,5 м (с учетом подпитки котельной). Предусмотрены повысительные насосы 2-ой зоны.

Потребный напор на вводе в котельную указан в паспорте на блочную котельную и составляет 25 м.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения здания принята кольцевой и объединенной.

Подача холодной воды для 1-ой и 2-ой зоны предусмотрена с нижней разводкой.

Для полива прилегающей территории предусматривается установка поливочного крана диаметром 25мм.

Система внутреннего пожаротушения дома имеет 2 зоны. Потребный напор при пожаротушении I зоны составляет 64,0 м и 100,0м - для 2-ой зоны. Для повышения давления предусматриваются пожарные насосы. Подача воды предусматривается снизу. Системы внутреннего противопожарного водопровода приняты кольцевыми и имеют по два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой открытых задвижек и обратных клапанов.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм.

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

Расчетный расход холодной воды на вводе с учетом приготовления горячей воды в ИТП жилого дома -90,93 м<sup>3</sup>/сут; 9,02 м<sup>3</sup>/час; 3,66 л/с.

Для 1 зоны с учетом приготовления ГВС расходы холодной воды составляют – 45,57 м<sup>3</sup>/сут; 5,45 м<sup>3</sup>/ч; 2,34 л/сек., в том числе холодной воды – 29,295 м<sup>3</sup>/сут; 2,73 м<sup>3</sup>/ч; 1,23 л/сек.

Для 2 зоны с учетом приготовления ГВС расходы холодной воды составляют – 45,36 м<sup>3</sup>/сут; 5,42 м<sup>3</sup>/ч; 2,34 л/сек., в том числе холодной воды – 29,16 м<sup>3</sup>/сут; 2,73 м<sup>3</sup>/ч; 1,23 л/сек.

Наружное пожаротушение решается от проектируемых двух пожарных гидрантов, предусмотренных на кольцевой сети водопровода (см. 3.107.1-НВ ООО

«ПТИ»). Расход воды на наружное пожаротушение 26 –ти этажного ж/дома составляет 30 л/сек.

Для здания предусматривается устройство противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,9 л/с, для котельной и кладовых в подвале - две струи по 2,6 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения вводов водопровода в водопроводную кольцевую сеть составляет 35,21 м при хозяйственно-питьевом режиме и 28,52 м при пожаротушении, согласно выполненному гидравлическому расчету ООО «ПТИ» (з.136-ПП) и ТУ 13-14/34 от 04.02.20г. с гарантированным давлением в точке подключения к водоводам ф 500 мм по ул. Уфимское Шоссе и ф 1200 мм по ул. Сипайловская к проектируемой перемычки - 10 м.

Потребный напор на хоз-питьевые нужды 1-ой зоны – 64,0 м.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно- питьевого водоснабжения первой зоны предусматривается насосная установка с  $Q=8,42$  м<sup>3</sup>/час,  $H=31,0$  м (2 раб., 1рез.) с мембранным баком на 80 л.

Потребный напор на хоз-питьевые нужды 2-ой зоны – 111,5 м.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно- питьевого водоснабжения второй зоны предусматривается насосная установка второй зоны с  $Q=8,42$  м<sup>3</sup>/час,  $H=77,0$  м (2 раб., 1рез.) с мембранным баком на 80 л.

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

Для понижения давления до 45 м в системе холодного и горячего водоснабжения с устанавливаются регуляторы напора.

Система внутреннего пожаротушения дома имеет 2 зоны.

Потребный напор при пожаротушении составляет для первой зоны 64 м, для второй- 100,0 м.

Для обеспечения требуемого напора при пожаротушении в помещении насосной предусматриваются повысительные насосы 1 зоны марки КМ 80-65-160 (либо аналог) производительностью  $Q = 26,5$  м<sup>3</sup>/час, напором  $H=36$  м (1 раб. 1 рез.)  $N 7,5$  кВт, для второй зоны- предусматриваются повысительные насосы марки К 80-50-250 (либо аналог) производительностью  $Q = 30$  м<sup>3</sup>/час, напором  $H=84$  м,  $N=22$  кВт (1 раб. 1 рез.).

Внутренняя водопроводная сеть здания, проложенная по подвалу принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15...100 мм. Стояки предусмотрены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN20 Валтек (либо аналог Контур) по ГОСТ 32415-2013, разводка в квартире –из ПП труб диаметром ПП20. Разводка труб ХВС и ГВС в санузлах, на кухне в проекте носит рекомендательный характер. Окончательный вариант оснащения каждой квартиры (офиса) санитарно-техническими приборами и разводкой труб определяется индивидуальными договорами с жильцами – инвесторами.

Сети противопожарного водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром 50 ...65 мм

Магистраль и подводки к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К- флекс (либо аналог) толщиной 13 мм. Сети холодной воды, проложенные по кровле здания к котельной предусмотрены в изоляции 19 мм с греющим кабелем.

Наружные сети водоснабжения подключены к кольцевому водопроводу, средней глубиной 2.30 м и приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110х6,6 мм “питьевая” 1,6 МПа по ГОСТ 18599-2001 в футляре ф 325х6.0 мм.

Основание под трубопровод – искусственное (засыпка ПГС до коренного грунта-0,35 м) с песчаной подушкой h - 0,10 м с засыпкой песком сверху на 300 мм по СП40-102-2000.

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

На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчетчиком ф50 мм в антимагнитном исполнении с импульсным устройством с возможностью архивирования данных, фильтром магнитным и обводной линией с задвижкой с электроприводом для пропуска противопожарного расхода. Учет горячей воды предусматривается в ИТП на системе Т4- счетчиками с импульсным устройством диаметром 20 мм.

Предусмотрены поквартирные счетчики холодной и горячей воды Ду -15мм с импульсным выходом показаний и механические фильтры.

Снабжение горячей водой предусматривается от ИТП в подвале.

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

В здании принято зонирование по горячему водоснабжению.

Во I зону выделены жилые этажи с 1 по 11 этажи. Подача горячей воды для 1-ой зоны предусмотрена с нижней разводкой. Потребный напор – 61,0 м. Подача горячей воды предусматривается из ИТП.

Во II зону выделены жилые этажи с 12 по 22 и 20 этажи. Подача воды во вторую зону предусмотрена с нижней разводкой. Потребный напор для второй зоны – 100,5 м. Подача горячей воды предусматривается из ИТП.

Для понижения давления до 45 м устанавливаются регуляторы напора. На стояках горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы.

Расчетный расход горячей воды для дома – 32,475 м<sup>3</sup>/сут; 5,27 м<sup>3</sup>/час; 2,17 л/с, в том числе:

- для 1 зоны (с 1 по 13 этаж) составляет 16,275 м<sup>3</sup>/сут; 3,21 м<sup>3</sup>/ч; 1,42 л/сек и расход циркуляционный горячей воды Т4 – 0,568 л/с;

- для 2 зоны (с 14 по 26 этаж) составляет Т3.2 – 16,2 м<sup>3</sup>/сут; 3,21 м<sup>3</sup>/ч; 1,42 л/сек; Т4- 0,568 л/с.

Разводящие сети для 1 и 2 зоны прокладываются под потолком подвала. Внутренняя водопроводная сеть здания, проложенная по подвалу принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15...50 мм. Стояки – из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN20 Валтек (либо аналог Контур) по ГОСТ 32415-2013, разводка в с/у –из ПП труб.

Магистраль и стояки системы горячего водоснабжения, располагаемые в здании, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-флекс (либо аналог), толщиной 13 мм.

### **Система водоотведения**

Бытовые и дождевые стоки от жилого дома отводятся самотеком в проектируемые сети канализации, разработанные по заказу 144-ЛК,136-ПП, 149.1-НК ООО «ПТИ».

Расчетный расход стоков жилого дома со встроенными помещениями – 90,93 м<sup>3</sup>/сут; 9,02 м<sup>3</sup>/час; 5,26 л/с.

В техподполье, в насосных, в ИТП предусмотрены приемки для сбора утечек с установленными в них дренажными насосами Гном 10-10Д.

Магистральные сети бытовой канализации проложены под потолком подвала. Стояки, расположенные в коридорах, зашиваются ГКЛ.

Сети внутренней бытовой канализации приняты к прокладке из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50...110 мм,

ниже 0,000 – из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Сети производственной канализации от котельной приняты из чугунных без раструбных труб SML диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Внутренняя разводка бытовой канализации в санузлах, на кухне в проекте носит рекомендательный характер. Окончательный вариант оснащения каждой квартиры санитарно-техническими приборами и разводкой труб определяется индивидуальными договорами с жильцами-инвесторами.

Магистральные сети бытовой и производственной канализации, проложенной по техподполью, а также участки стояков бытовой канализации последнего этажа предусмотрены в изоляции К-флекс (либо аналог), толщиной 13 мм. Трубопровод производственной канализации от крышной котельной, проложенный по кровле здания, предусмотрен в изоляции толщиной 19 мм с греющим кабелем.

На внутренней канализационной сети проектом предусмотрена установка прочисток на поворотах сети, а также на горизонтальных отводах от санитарно-технических устройств производственной канализации. Вентиляция канализационной сети предусматривается через вентиляционные стояки, выведенные через кровлю на высоту 0,2 м от плоской кровли, согласно п. 8.3.15 СП 30.13330.2016.

В местах прохода перекрытий полиэтиленовыми трубами систем бытовой канализации устанавливаются противопожарные муфты.

Участок стояка выше перекрытия на 8 - 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) заделывается цементным раствором толщиной 2 - 3 см. Перед заделкой стояка раствором на трубы проектом предусмотрено закрепление без зазора звукоизоляционного кожуха из негорючего утеплителя толщиной 30 мм, имеющего гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны.

Пересечение выпусков бытовой и производственной канализации со стеной здания предусмотрено проектом с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами с установкой сальников (футляров) согласно серии 5.905-26.01.1-1.

Канализационные выпуски бытовой и производственной канализации от здания запроектированы из чугунных труб ВЧШГ диаметром 100 и 150 мм по ТУ 1461-037-90910065-2015. На выпуске установлены футляры ф325х6.0 мм по ГОСТ 10704-91. Футляры подлежат антикоррозионной изоляции весьма усиленного типа-битумно-резиновой.

Наружные сети канализации предусмотрены из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм SN12 по ГОСТ 54475-2011.

Так как сети канализации проложены в насыпных грунтах III категории устойчивости карстовым провалам, предусмотрены следующие мероприятия:

- грунты основания под камеры и колодцы уплотняются требованием на глубину 1 м;
- внутренние поверхности стен и днища колодцев промазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из раствора битума и бензина;
- места прохода труб через стенки колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами;
- поверхность земли вокруг колодцев планируется с уклоном 0,03 от колодца шире насыпных пазух, на спланированной поверхности устраивается отмостка;
- устройство искусственного основания-ж/б ростверк на сваях, разработанный в разделе 149.1-НК.ОСК;
- устройство песчаного основания под трубопроводы толщиной 50 мм – для ПП труб.

На сети бытовой канализации предусмотрена установка канализационных колодцев из сборного ж/б по Т.Пр. 902-09-22.84.

Установка люков предусматривается в одном уровне с поверхностью проезжей части при усовершенствованном покрытии; на 50 - 70 мм выше поверхности земли в зеленой зоне. Тип люка на проезжей части предусматривается типа Т, ПТ-В, в зеленой зоне –Л.

Сбор дождевых стоков с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков со сбросом стоков в закрытую сеть наружной дождевой канализации, с врезкой в проектируемые и разработанные сети по заказу 144-ЛК ООО «ПТИ».

На кровле здания предусмотрена установка водосточных воронок диаметром 92 мм с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам проектом предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Сеть внутреннего водостока (стояки) приняты из технических труб ПНД 110мм ГОСТ 18599-2001, под потолком последнего этажа и подвала сеть принята из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф108х4,0-159х4,0 мм, выпуски из чугунных труб ф 150 мм ТУ 1461-037- 90910065-2015.

Выше техподполья прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробах из несгораемых материалов.

Сети внутреннего водостока, прокладываемые под потолком последнего этажа и техподполья, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К- флекс (либо аналог), толщиной 13 мм.

Наружные сети дождевой канализации приняты диаметром 500 мм из полипропиленовых гофрированных труб SN16 по ГОСТ Р54475-2011.

На сети дождевой канализации установлены колодцы и дождеприемники по Т.Пр. 902-09-46.88.

Проектом предусмотрен отвод аварийных вод из крышной котельной в отдельный охлаждающий колодец, представляющий из себя обычный канализационный колодец ф 2000 мм с отстойной частью не менее 0,5 м, где всегда находится холодная вода для смешивания с горячей. Далее стоки откачиваются спецтехникой и отвозятся в места, согласованные с СЭС.

Сети производственной канализации от котельной приняты из чугунных без раструбных труб SML диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Трубопровод производственной канализации от крышной котельной, проложенный по кровле здания, предусмотрен в изоляции К-флекс (либо аналог), толщиной 19 мм с греющим кабелем.

Канализационный выпуск производственной канализации от здания запроектирован из чугунных труб ВЧШГ Д-100 мм по ТУ 1461-037-90910065-2015.

### **3.1.2.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

#### *Теплоснабжение*

Источник теплоснабжения – проектируемая блочная крышная котельная

Магистральные трубопроводы от блочной котельной проложены в специальной нише для обеспечения ремонта и замены трубопроводов. В нише предусмотрено съемное ограждение.

Подключение систем отопления предусмотрено по независимой схеме через отдельные пластинчатые теплообменники для 1 и 2 зоны: первая зона до 13 этажа включительно, 2 зона – выше 14 этажа. Данное решение снижает статическое давление на отопительных приборах и на полимерных трубах, применяемых для поквартирной разводки.

Система ГВС – по независимой схеме через отдельные пластинчатые теплообменники для 1 и 2 зоны.

Помещение ИТП - встроенное, с естественной приточно-вытяжной вентиляцией, размещается в подвальном этаже.

Параметры теплоносителя магистральной теплосети от котельной: 95-70°C (зимний режим) и 70-50°C (летний режим).

Расчетные параметры для систем отопления 80-60°C, для ГВС - 65°C.

#### *Отопление*

Расчетные температуры воздуха в помещениях в холодный период года приняты в соответствии с СП118.13330-2018, СП 60.13330.2016, СП54.13330.2016 и ГОСТ 30494-2011:

- для жилой комнаты не угловой – плюс 21 °С;
- для жилой комнаты угловой - плюс 23 °С;
- для кухни – плюс 19 °С;
- для ванной, совмещенный СУ – плюс 24 °С.

Теплоносителем для систем водяного отопления является вода с температурным графиком 80 – 60 °С.

Системы отопления жилой части двухтрубные с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола;

В качестве приборов отопления запроектированы:

- для жилых помещений стальные панельные радиаторы с нижним подключением из стены;
- для лифтового холла стальные панельные радиаторы высотой 300 мм с боковым подключением;
- для электрощитовой, насосной пожаротушения, насосной хоз.-питьевой - электроконвекторы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами.

Воздухоудаление из систем отопления запроектировано через воздухоотводчики, встроенные в радиаторы и на стояках, в самых верхних точках на последнем этаже.

Дренаж из стояков – через сливные шаровые краны со штуцером для шланга.

Для поквартирных систем отопления индивидуальные квартирные приборы учета тепла предусмотрены в шкафах, которые установлены в общих коридорах.

Шкаф поквартирного учета тепловой энергии выполняет следующие функции: распределение тепловой энергии между квартирами; измерение количества тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя в системах отопления квартир; поддержание постоянного перепада давлений на вводе двухтрубной системы в шкаф учета путем автоматической балансировки; гидравлическая балансировка трубопроводной сети в системах отопления квартир.

Трубопроводы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные легкие ГОСТ 3262-75\*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и трубы из молекулярно-сшитого полиэтилена, РЕх-а EVOH (в гофротрубе) согласно ГОСТ 32415-2013 для прокладки в конструкции пола в поквартирных системах отопления.

В местах расположения разборных соединений трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола, установить люки для доступа к соединению.

Тепловые удлинения труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов.



Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления и элементы стояков, прокладываемые в техподполье, транзитные вертикальные участки магистралей и стояков теплоизолируются:

- антикоррозийное покрытие: масляно-битумное по ОСТ6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-2020.

- теплоизоляционный слой - универсальная теплоизоляция K-FLEX ST из вспененного каучука (трубки L=2м).

Для компенсации тепловых удлинений на стояках систем отопления и на вертикальных магистральных трубопроводах предусматриваются сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из трубопроводов ГОСТ 3262-75\*, заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Расход тепловой энергии на отопление - 0,514 Гкал/ч (0,598 МВт).

#### *Вентиляция*

Воздухообмены в помещениях и режим работы вентиляции определены исходя из тепло-влажностного режима помещений и заданных технологических и нормируемых кратностей.

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, санузлов, ванн. Приток естественный через клапаны для микровентиляции.

Оборудование противодымной вентиляции жилого дома расположено на кровле с антивандальным ограждением.

В насосной хоз.-питьевой, ИТП, насосной пожаротушения, электрощитовой, кладовых предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Для усиления тяги в вентканалах предусмотрена установка турбодфлекторов, которые работают за счет силы ветра.

Выброс дыма из систем дымоудаления предусмотрен выше отметки кровли более чем на 2,0 м и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

#### *Противодымная вентиляция*

Предусмотрены следующие системы:

- дымоудаление из коридора- СД1 (клапаны расположены в шахте дымоудаления под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов);

- подпор в коридор: для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилья предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией через противопожарные нормально закрытые клапаны на отметке +0,150 от пола - СП1;

- подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» - СП2

(противопожарный клапан предусмотрен в монтажном стакане крышного вентилятора);

- подпор в пожаробезопасные зоны СП3, с подогревом воздуха до +18 °С электрическим калорифером – СП4;

Оборудование противодымной вентиляции на планах и схемах предусмотрено фирмы «ВЕЗА» (возможен аналог с идентичными техническими характеристиками ВКТ и НЕД).

### **3.1.2.5.4 Подраздел «Сети связи»**

Основанием для разработки проекта являются:

- Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети от 29.07.2021 №5099 от, выданные АО «Уфанет»

Данный объект оснащен системами связи, телефонизации, телевидения, радиофикации.

Точкой присоединения к радио является трансформатор ТАМУ-10 расположенный на чердаке.

Телефонизация жилого дома осуществляется от городских телефонных сетей. Выполняется собственными силами провайдеров.

Внутренняя сеть телефона прокладывается от телефонного шкафа, установленного в техподполье до распределительных коробок в этажных щитках связи. Вводный кабель до телефонного шкафа учтён чертежами наружных сетей. Распределительные коробки устанавливаются в поэтажных шкафах. Для подключения квартирных телефонов к распределительной сети дома предусматривается труба ПВХ диаметром 32 мм, проложенная в подготовке пола от этажного щитка до входа в квартиру.

Для приёма телепередач на крыше дома устанавливается антенна. От телеантенны проложить кабель RG-11. На техническом этаже устанавливается усилитель телесигнала. В этажном щитке связи монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

В прихожей каждой квартиры установить шкафы распределения слаботочных сетей ШСК, в которых установить квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приемников.

Предусматривается домофон. Блок вызова домофона позволяет открыть входные двери подъезда кодом с улицы, ключом Touch Memoгу, из любой квартиры.

На объекте предусматривается система двусторонней связи, а именно организации связи пожаробезопасной зоны (лифтового холла) с диспетчерской. Вызов диспетчера осуществляется нажатием кнопки на блоке вызова системы. Пульт диспетчера установлен в помещении электрощитовой на 1 этаже.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «КБПА».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», в прихожих квартирах применяются извещатели тепловые «ИП 101-29-PR прот. R3» температура срабатывания, которых начинается от 54°С. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели («ИПР 513-11 прот. R3»), которые включаются в адресные шлейфы. Предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями.

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа (далее СОУЭ).

### **3.1.2.5.5 Подраздел «Система газоснабжения»**

#### **шифр 80-05-ИОС6**

Подраздел «Система газоснабжения» в части проектных решений по наружному газоснабжению крышной котельной для многоэтажного жилого дома разработан согласно технических условий выданных газораспределительной организации.

Давление газа в точке подключения:

Расчетное - 0,3МПа

Фактическое (минимальное) – 0,3 МПа.

Диаметр газопровода в точке подключения – 63х5,8.

Материал газопровода в точке подключения – полиэтилен.

Проектом предусматривается установка в котельной два сдвоенных котла Vitocrossal 100 Q=600 кВт и один котел Vitocrossal 100 Q=300кВт.

Давление газа на вводе в котельную  $P \leq 0,003$  МПа.

Максимальный часовой расход газа на котельную составляет: 179,15 м<sup>3</sup>/час

Расчетный срок службы стального газопровода – 40 лет.

Расчетный срок службы полиэтиленового газопровода – 50 лет.

Расчетный срок службы ГРПШ – 30 лет.

Проектом предусматривается:

- сооружение подземного полиэтиленового газопровода среднего давления 63х5,8 ПЭ 100 SDR11 ГОСТ Р 58121.2-2018;  $P \leq 0,3$  МПа от врезки до газорегуляторного пункта;

- сооружение газорегуляторного пункта шкафного типа для снижения со среднего  $P = 0,3$  МПа. на низкое давление  $P = 0,003$  МПа.

- пропускная способность регулятора при рабочем давлении составляет 300м<sup>3</sup>/ч. Расстояние от стен ГРПШ до оконных и дверных проемов принято не менее 1 м;

- строительство газопровода низкого давления 159х4,5 по фасаду котельной.

ГРПШ предусмотрено установить на наружной стене не ниже III степени огнестойкости, и не ниже класса С1 конструктивной пожарной опасности.

Подземный газопровод запроектирован для среднего давления ПЭ 100 SDR 11 ГОСТ Р 58121.2-2018.

Стальной газопровод низкого давления 57х3,5 мм предусмотрено выполнить из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 (группа В), ГОСТ 10705-80 сталь марки 3сп.

Для обозначения газопровода предусмотрена установка опознавательных знаков в соответствии с СП 62.13330.2011 и укладку сигнальной ленты по всей длине трассы. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ", в местах пересечения с коммуникациями дважды.

Согласно СП 62.13330.2011\* п. 5.6.3\* при прокладке газопровода на участке с особыми условиями (закарстованная территория) в проектной документации предусматривается установка контрольных трубок:

- на месте врезки;
- в местах пересечения с сетями инженерно-технического обеспечения;
- в месте разветвления сети;
- в местах установки неразъемного соединения;
- в месте выхода газопровода из земли.

Для предохранения изоляционного покрытия стальных газопроводов следует предусматривать устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см из крупно- или среднезернистого песка.

При прокладке газопровода по всей ширине траншеи предусматривают устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см крупно- или среднезернистого песка и засыпку таким же грунтом на высоту не менее 20 см над верхней образующей трубы.

Предусмотрена прокладка стального газопровода низкого давления 159х4,5 по фасаду дома до крышной котельной, с устройством крепления к монолитным участкам.

Высота прокладки газопровода над кровлей здания принята на расстояние 0,6 м. Прокладка газопроводов низкого давления принята между окнами на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна.

Проектом предусматривается установка стальных шаровых кранов. Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации газопровода в проекте согласно требований СП62.13330.2011 и СП 42-101-2003 предусматривается установка отключающих устройств с герметичностью затвора не ниже класса В по ГОСТ 9544-2015.

Размещение запорной арматуры предусмотрено согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.7, п. 5.1.8.

#### **шифр 80-05-БМК.5-1,5-ИОС6.4**

Подраздел разработан на основании технических условий ПАО «Газпром газораспределение Уфа».

Проектной документацией в котельной предусмотрена установка двух двойных котлов Vitocrossal 100 Q=600 кВт, и один котел Vitocrossal 100 Q=300 кВт

Давление газа на вводе в котельную  $P \leq 0,0025$  МПа.

Максимальный часовой расход природного газа на установленную мощность котельной 179,15 м<sup>3</sup>/час.

Работа котельной предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала эксплуатирующей организации с выводом сигналов о нештатных ситуациях на постоянное рабочее место с использованием GSM-модуля.

Для безопасности эксплуатации газового оборудования на вводе газопровода в котельную предусматривается установка термозапорного клапана.

На вводе газа в котельную предусмотрена установка отсечного газового клапана Madas, отключаемого в случае аварийных ситуаций:

- при превышении допустимого максимального значения расхода газа;
- при отключении электроэнергии;
- при сигнале загазованности котельной 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;
- при сигнале превышения концентрации СО более 100 мг/м<sup>3</sup>;
- срабатывании пожарной сигнализации.

Для учета расхода газа в котельной предусматривается установка коммерческого узла учета газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-250/1,6 на базе счетчика газа РАВО G 160 (1:130).

Внутренний газопровод прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* в соответствии с СП 62.13330.2011 п. 7.3.

Газопровод предусмотрено, покрыть грунтовкой по ГОСТ 25129-20 и окрасить масляной краской по ГОСТ 8832-86 за 2 раза.

Расстояние от газопроводов до электропроводов предусмотрено выдержать не менее 0,4 м.; до розеток, выключателей, электросчетчиков – 0,5 м.

Для отключающих устройств (их управляющих органов), устанавливаемых на высоте более 2,2 м, в проекте предусмотрены лестницы, обеспечивающие удобство их обслуживания.

Перед газопотребляющим оборудованием предусмотрена установка крана шарового с герметичностью затвора не менее класса «В» по ГОСТ 9544-2015 в соответствии с СП 62.13330.2011 п. 7.9.

Трасса газопровода выполнена согласно СП 62.13330.2011 п. 7.5.

Газопровод оборудован продувочными трубопроводами согласно СП 62.13330.2011 п. 7.7.

Газопровод предусмотрено подвергнуть испытаниям согласно СП 62.13330.2011 гл. 10:

- внутренние газопроводы низкого давления испытательным давлением 0,1 МПа продолжительностью 1 ч.

Проверку сварных стыков предусмотрено выполнять согласно СП 62.13330.2011 гл. 10:

- сварные стыки стальных внутренних газопроводов природного газа давлением до 0,005 МПа не подлежат контролю.

В качестве легкобросываемых конструкций проектом предусматривается одинарное остекление, площадь ЛСК превышает 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> общего объема помещения.

Для защиты продувочных свечей пространства над срезом трубы, ограниченного цилиндром высотой 0,5 м и радиусом 0,5 м от ПУМ предусмотрена молниеприемник-мачта марки GL-211036G высотой 3,0 м.

### **3.1.2.6 Раздел «Проект организации строительства»**

Участок проектируемого строительства находится в Октябрьском районе Уфы.

Строительно-монтажные работы по возведению объекта капитального строительства 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.

Проектом организации строительства предусматривается временное водоснабжение привозной водой. Вода берется на технические нужды (мойка колес) и мытье рук работающих. Воду для питья закупать.

Временное водоснабжение строительной площадки необходимо осуществлять в соответствии требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03. Воду для питья закупать бутилированную по договору с соответствующей фирмой на законных основаниях, имеющей сертификаты качества предоставляемой продукции.

Качество воды, используемой для технологических и санитарно-бытовых нужд, должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая". За качеством воды должен быть установлен систематический химический и бактериологический контроль лабораторией предприятия или местной санэпидстанцией на договорных условиях.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты. Обслуживание биотуалетов по договору с соответствующей службой.

Временное электроснабжение выполняется прокладкой временного кабеля в соответствии техническим условиям и проекту на временное электроснабжение стройплощадки. На строительной площадке устанавливается временная ТП 6/0,4 кВ. Разводку временного кабеля по территории стройплощадки к потребителям эл. энергии выполнить согласно схеме временного электроснабжения стройплощадки, составленной и утвержденной в установленном порядке на стадии разработки проектов производства работ.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35-500 на временных металлических стойках, освещение рабочих мест с инвентарных металлических вышек и гирлянд с осветительной арматурой и лампами до 500Вт исходя из норм освещенности. Кабель наружного освещения прокладывается в кабельных лотках по ограждению стройплощадки или подвеской на трос по опорам.

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

Разработанный грунт вывозится на расстояние 25км за город.

Площадь стройплощадки составляет 0,4709 га.

Для организации строительной площадки не используются земли вне границ отведенного участка по ППЗУ.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, стоянок и проходов монтажных кранов, и др.

Стесненные условия на стройплощадке отсутствуют.

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

Строительство ведется поточным методом.

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

Технологическую последовательность производства работ на захватках и участках следует предусматривать таким образом, чтобы на совместных границах участков не производились одновременно работы, связанные с монтажом или подачей грузов кранами; под захватками, где осуществляется работа, связанная с подачей груза кранами, не должны выполняться другие работы; при необходимости эти работы должны выполняться в другую смену.

Технологические карты следует использовать в составе проектов производства работ на выполнение отдельных видов работ (бетонных, монтажных, санитарно-технических, отделочных, геодезических и т.п.).

Подачу конструкций, материалов и оборудования на монтажную отметку рекомендуется выполнять приставным башенным краном QTZ-125 (грузоподъемность 3-10 т, вылет стрелы 40 м.). Монтаж башенного крана выполняется согласно проекту производства работ на установку крана, инструкции по монтажу крана.

На строительной площадке кроме специально отведенных открытых площадок для складирования строительных конструкций и материалов, должны располагаться следующие типы складов для материалов, изделий и инструментов: закрытые отапливаемые, закрытые холодные склады и открытые навесы.

### **3.1.2.7 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»**

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов является проект «Жилой дом N5 на территории ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуриева в Октябрьском районе, городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Проектом организации работ предусматривается снос и демонтаж расположенных в зоне проектируемого строительства существующих кирпичных и металлических гаражей частной застройки.

Перед производством работ необходимо:

-выполнить установку временного защитного ограждения в соответствии с указаниями ГОСТ 23407-78(2002), размеров опасных зон и зон развалов, обозначенных на листе 1 графической части раздела;

-заказчиком организовывается отключение инженерных сетей от городских питающих коммуникаций. Производится отключение от внутриквартальной сети водоснабжения, вода из системы центрального отопления спускается, водомеры, газовые и электрические счетчики демонтируются, отключаются и демонтируются слаботочные устройства (телефонная, радио- и телевизионная сети);

-все сносимые строения должны быть освобождены от людей, каких-либо материальных ценностей.

-выполнить установку временных бытовых вагончиков, урн, ящиков с песком, щиты с противопожарным инвентарем и контейнеры для бытового мусора;

-выполнить санитарно-бытовое обеспечение площадки работ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

До начала работ по разборке необходимо наметить места разъединения ж/б конструкций в соответствии с поэлементной схемой их удаления, выполненной на стадии ППР, установить временные крепления конструкций, без которых могут произойти непредусмотренные обрушения, а также устроить временные ограждения, настилы и защитные козырьки.

Снос существующих металлических гаражей выполняется путем погрузки в неразборном виде автокраном КС-45719-1 Галичанин (г/п.16-20т, вылет стрелы до 17м, высота подъема крюка до 22м) на грузовой автомобиль КРАЗ-257Б1. При невозможности погрузки металлических гаражей в цельном виде на автотранспорт, демонтаж производится методом ручной разборки с применением ручных инструментов (металлические элементы разрезать с помощью газосварочного аппарата) и погрузить в кузов частично.

Разборка кирпичных стен выполняется сверху вниз укрупненными блоками.

Разборка фундаментов выполняется при помощи отбойных молотков или других механизмов, предусмотренных проектом производства работ.

Демонтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительно-монтажную организацию, имеющую в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав.

Погрузка образовавшегося строительного мусора выполняется в автосамосвалы с помощью экскаватора ЭО-2621А.

Проектом организации демонтажа предусматривается временное водоснабжение привозной водой на период демонтажа.

На время ведения работ подготовительного периода и работ по демонтажу зданий и сооружений на строительной площадке устанавливается биотуалет, при этом следует заключить договор на его обслуживание с соответствующей фирмой.

Временное электроснабжение выполняется прокладкой временного кабеля от постоянного или временного источника в соответствии с техническими условиями и проекту на временное электроснабжение стройплощадки. Для приема и распределения электроэнергии на стройплощадке устанавливается вводно-распределительное устройство с силовым распределительным шкафом. Разводка временного кабеля по территории стройплощадки к потребителям электроэнергии выполняется согласно схеме временного электроснабжения площадки, составленной и утвержденной в установленном порядке на стадии разработки проектов производства работ.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35-500 на временных металлических стойках, освещение рабочих мест с инвентарных металлических вышек и гирлянд с осветительной арматурой и лампами до 500 Вт, исходя из норм освещенности. Кабель наружного освещения прокладывается в кабельных лотках по ограждению стройплощадки или подвеской на тросс опоры.

Разводка временного кабеля к потребителям электроэнергии выполняется согласно схеме временного электроснабжения стройплощадки, составленной и утвержденной в установленном порядке на стадии разработки проектов производства работ.

Въезд-выезд организован с ул. Сипайловская. Движение машин и строительной техники осуществляется только по существующим дорогам и временным дорогам с покрытием из дорожных плит.

Железобетонные изделия и крупные элементы кирпичных стен после демонтажа, без складирования, вывозятся грузовыми автомашинами.

При принятом проектом методе ручной разборки с применением ручных машин и средств малой механизации вероятные повреждения инженерной инфраструктуры отсутствуют.

При принятом проектом методе ручной разборки с применением ручных машин и средств малой механизации защита и защитные устройства сетей инженерно-технического обеспечения не требуются.

Территория производства демонтажных работ должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами.

Удаление с площадки производства работ образовавшегося строительного мусора выполняется ежедневно, по мере образования.

Длительное хранение строительного мусора и элементов разбираемых строительных конструкций должно быть исключено.

Зоны производства работ с потенциально действующими опасными производственными факторами следует ограждать переставным ограждением высотой 1,6 м (ГОСТ 23407-78), и вывешивать на границах этих зон таблички о наличии опасной зоны.

При производстве работ необходимо выполнять требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть I «Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть II «Строительное производство».

Не допускать нахождения и прохода посторонних лиц по территории стройплощадки для чего на въезде установить пост охраны. Участок производства работ оградить переставным ограждением высотой 1,6 м.

Образующиеся при выполнении демонтажа строительные отходы, в т.ч. конструктивные элементы, подлежат вывозу с площадки работ для дальнейшей утилизации.

Вывоз образующихся строительных отходов осуществляется с помощью автосамосвалов КАМАЗ-5510 на предварительно подготовленную по согласованию Заказчика площадку полигона твердых бытовых отходов.

Утилизация строительных отходов выполняется на основании соответствующего заключенного Заказчиком договора.

### **3.1.2.8 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

Земельный участок, предназначенный для размещения объекта капитального строительства, находится в октябрьском районе город Уфы на территории, ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуриева.

Характер близлежащей территории - городская застройка.

Данным проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома №4.

На момент изысканий участка застроен частными гаражами (кирпичными и металлическими), подземными и надземными коммуникациями.

При маршрутном обследовании площадки несанкционированные свалки твердых бытовых и строительных отходов, пятна нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и другие визуальные признаки загрязнения не выявлены. Утечки из коммуникаций прорывы коллекторов сточных вод, аварийные выбросы не наблюдались. Аномальных явлений не отмечено.

Проектируемый объект не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные зоны, а также в зоны санитарной охраны источников водозабора. Ближайший водный объект - река Уфа находится на расстоянии более 1 км, озеро Лопуховое находится на расстоянии более 800 м.

В пределах границ земельного участка отсутствуют санитарно-защитные зоны от объектов капитального строительства.

В прилегающей зоне и в радиусе 1 км от участка изысканий скотомогильники и биометрические ямы отсутствуют.



На участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (вт.ч. археологического). При выявлении в ходе земляных работ участков культурного слоя, необходимо приостановить работы и вызвать специалистов ГУК НПЦ.

Особо охраняемые территории (заповедники, парки) непосредственно на участке отсутствуют. Добыча полезных ископаемых не ведется.

Площадка благоприятна для строительства без ограничения по природным факторам.

Технико-экономические показатели:

Суммарная площадь ГПЗУ - 0,5601 га

Площадь участка освоения - 0,6476 га

Площадь застройки - 736,19 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения – 1155,63 м<sup>2</sup>

Площадь твердых покрытий – 4584,18 м<sup>2</sup>.

В районе расположения проектируемого объекта промышленные предприятия отсутствуют.

Для оценки состояния атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта и прилегающей территории были использованы значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представленные «Башкирским управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» за № -18-128 от 17.01.2014 г.

Из характеристики существующего загрязнения атмосферы следует, что превышения предельно допустимых концентраций не наблюдается.

В границах участка освоения проектом предусматривается размещение открытых стоянок, для временного хранения легкового автотранспорта. Все проезды и тротуары имеют твердое асфальтобетонное покрытие для удобства уборки территории и возможности разворотов автомобилей. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться легкой автотранспорт.

В процессе въезда и выезда автомобилей в атмосферу выбрасываются: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, углерод черный (сажа), углеводороды и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительная и дорожная техника, используемая при строительномонтажных работах и благоустройстве, автотранспорт, доставляющий конструкции и строительные материалы на строительную площадку, нанесение лакокрасочных покрытий.

Выбросы от погрузочно-разгрузочных работ не учтены в связи с тем, что влияние выбросов несущественно, учитывая, что бетонная смесь готовится за пределами строительной площадки.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов.

Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами не превышают допустимых значений, установленных СП 51.13330.2011 «Защита шума». Объекты прилегающей застройки

с нормируемым уровнем шума находятся вне зоны шумового воздействия проектируемого объекта.

Процесс строительства носит временный характер. Рекомендуется максимально сокращать время работы двигателей вхолостую на строительной площадке. Размер границы зоны шумового воздействия проектируемого объекта не устанавливается.

При строительстве не предусматривается сброс стоков в поверхностные водные объекты.

Забор подземных вод и сброс в подземные горизонты не производится.

Зоны санитарной охраны, водозаборы на территории района строительства проектируемого объекта отсутствуют.

Отведение сточных вод от здания предусматривается самотеком в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Отведение дождевых и талых вод с территории предусмотрено в запроектированную сеть дождевой канализации.

Годовой объем дождевого стока - 1088,466 м<sup>3</sup>

Талый сток - 359,418 м<sup>3</sup>

Поливомоечный сток - 346,6989 м<sup>3</sup>

Годовой поверхностный сток - 1794,5829 м<sup>3</sup>

После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносят из резерва почвенный слой мощностью до 20 см и проводят озеленение территории: деревья, кустарники, цветы.

Площадь озеленения составляет 1887,60 м<sup>2</sup>.

Отходы образуются в период эксплуатации и в период строительства.

В период строительных работ, будут образовываться отходы в количестве, 522,151 т/год, в том числе: мусор от бытовых помещений организаций несортированный - 4,2 т/год обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами - 0,676 т/год, бой строительного кирпича - 49,0 т/год, товарный бетон - 195,0 т/год, строительный раствор - 102,0 т/год, огарки стальных сварочных электродов - 0,132 т/год, шлак сварочный - 0,062 т/год, строительный щебень, потерявший потребительские свойства - 13,44 т/год, древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные - 6,0 т/год, плиты минераловатные - 6,48 т/год, отходы песка, не загрязненного опасными веществами - 30,24 т/год, отходы спецодежды - 0,210 т/год, фекалии из биотуалета - 4,84 т/год, мусор строительный от разборки зданий - 100 т/год, отходы сучьев, ветвей от лесоразработок - 0,07 т/год, отходы корчевания пней - 2,0 т/год, вскрытие асфальта - 1,5 т/год, разборка бордюрного камня - 0,3 т/год, смет уличный - 5,8 т/год, всплывающие нефтепродукты - 0,031 т/год, осадок механической очистки - 0,126 т/год, кровельные материалы - 0,035 т/год, отходы битума нефтяного - 0,009 т/год.

В период эксплуатации объекта, будут образовываться отходы, в количестве 200,15505 т/год, в том числе: отходы из жилищ крупногабаритные - 29039,4 кг/год, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) - 151854,6 т/год, твердые коммунальные отходы - 19261,05 кг/год.

Перечень вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительных работ, всего 0,442631 т/год, в том числе: железа оксид - 0,003198 т/год, марганец и его соединения - 0,000275 т/год, азота диоксид - 0,109783 т/год, азота оксид - 0,017659 т/год, углерод (сажа) - 0,018732 т/год, сера диоксид - 0,012054 т/год, сера диоксид - ангидрид сернистый - 0,012054 т/год, углерод оксид - 0,18562 т/год, углерод оксид - 0,18562 т/год, фториды газообразные - 0,000561 т/год, фториды плохорастворимые - 0,000987 т/год, ксилол - 0,031500 т/год, керосин - 0,027648 т/год, уайт-спирит - 0,031500 т/год, взвешенные вещества - 0,002695 т/год, пыль неорганическая - 0,000419 т/год.

Перечень вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации, всего 3,832698 т/год, в том числе: азота диоксид - 0,289366 т/год, азота оксид - 0,047022 т/год, углерод (сажа) - 0,000323 т/год, сера диоксид - 0,006651 т/год, углерод оксид - 2,914258 т/год, углеводороды предельные С1-С5 - 0,431311 т/год, бенз(а)пирен - 9,58600e-8, бензин (нефтяной, малосернистый) - 0,139676 т/год, керосин - 0,004091 т/год.

Расчетные затраты на природоохранные мероприятия

<b>Плата за негативное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Размер платы, руб.</b>
Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при эксплуатации объекта	97,12
Плата за размещение отходов производства и потребления при эксплуатации объекта	113 986,28
Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при проведении СМР	22,29
Плата за размещение отходов производства и потребления при проведении СМР	7 184,10
<b>ИТОГО</b>	<b>121 289,79</b>

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

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

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

### **3.1.2.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Земельный участок, предназначенный для размещения объекта капитального строительства, находится в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, в составе территории ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуриева. Территория участка частично занята сооружениями гаражей и ветхим жильем, подлежащим сносу. Участок расположен на пересечении улиц Сипайловская и Ватутина.

Проектом предусмотрено строительство односекционного 26-ти этажного жилого дома (литер 5) с техподпольем. Вход в жилую часть организован со стороны дворовой территории через вестибюль, расположенный в объеме первого жилого этажа. В объеме подвального этажа расположены кладовые жильцов. В подвальный этаж предусмотрен вход с территории двора.

Здание имеет прямоугольную форму в плане, размерами 42,085 x 15,075 м. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Краткая пожарно-техническая характеристика объекта:

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- Ф1.3 – жилая часть;
- Ф5.1 – крышная котельная;
- Ф5.2 – помещения кладовых.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 75 м.

Для проектируемого объекта на основании Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (статья, 78, часть 2) разработаны специальные технические условия (далее СТУ). Необходимость разработки СТУ обусловлена выбором системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, а также отсутствием требований пожарной безопасности:

- к расходу воды для внутреннего противопожарного водопровода для зданий многоквартирных жилых домов с общим числом этажей более 25;
- к расходу воды на наружное пожаротушение для зданий многоквартирных жилых домов с общим числом этажей 25.

Отступления от норм пожарной безопасности учитываются при расчете пожарного риска на объекте, проведенному по утвержденной методике с учетом дополнительных и компенсирующих мероприятий пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, а также содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний до соседних зданий и сооружений согласно положениям СП 4.13130.2013 (таблица 1). Расстояние между зданием жилого дома и иными зданиями, и сооружениями приняты более 10 м, что отвечает требованиям к противопожарным расстояниям от жилого здания I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 до любого здания жилого и общественного назначения с наихудшими показателями (степень огнестойкости V, класс конструктивной пожарной опасности С3). Противопожарные расстояния от жилого дома (литер 5) до открытых автостоянок составляют не менее 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома строительным объемом 53194,2 м<sup>3</sup>, степени огнестойкости I, класса конструктивной пожарной опасности С0 принят согласно СТУ и составляет 30 л/с. Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов количеством не менее 2 шт., предусмотренных на кольцевом водопроводе. Гарантированный напор в кольцевом водопроводе по данным МУП УВК составляет 26 м. Расстановка гидрантов принята с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части.

Для обеспечения доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение предусмотрены подъезды к зданию с твердым покрытием. К проектируемому жилому дому обеспечен подъезд не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 6 м, расстояние от края проезжей части (спланированной поверхности), обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания составляет 8-10 м. Проезд является сквозным и не имеет тупиковых частей.

Дислокация подразделений пожарной охраны, привлекаемых для тушения пожара на проектируемом объекте в части времени прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут.

Здание Объекта защиты предусматривается первой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Конструктивная схема здания представляет собой каркас из монолитных железобетонных стен, балок, безбалочных плит перекрытия и покрытия. Жесткость и геометрическая неизменяемость всех частей здания обеспечиваются за счет жесткого сопряжения вертикальных элементов (монолитных стен и простенков) с фундаментной плитой и плитами перекрытий, выполнением сплошных монолитных дисков перекрытий и устройством диафрагм жесткости, которыми являются монолитные стены.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов:

Основными несущими элементами здания являются стены и пилоны, выполненные из монолитного железобетона. Толщина стен – 250 мм. Плиты перекрытий – монолитные, железобетонные толщиной 180 мм. Лестничные марши предусматриваются железобетонными заводского изготовления. Монтаж маршей выполняется на опорные металлические элементы, привариваемые к закладным деталям в перекрытиях.

Наружные и внутренние стены здания толщиной 250мм выполняются из керамических пустотных блоков или из керамического полнотелого кирпича. Перегородки приняты из керамического кирпича.

Проектом предусматривается выполнение наружной отделки путем нанесения декоративной штукатурки на пенополистирольный утеплитель (по системе «мокрый фасад») с устройством противопожарных расщечек из минеральной ваты по сертифицированной системе «Ceresit VWS». В соответствии с результатами испытаний системы наружной теплоизоляции фасадов зданий «Ceresit VWS» (Протоколы огневых испытаний № 11Ф-04, № 06Ф-08 М.: ЛПИСИЭС ЦНИИСК) система наружной теплоизоляции фасадов зданий «Ceresit VWS» смонтированная с внешней стороны наружных стен - относится к классу пожарной опасности К0 по ГОСТ 31251 при выполнении условий, изложенных в СТО 58239148-001-2006. Примененные строительные конструкции не способствуют скрытому распространению огня.

Здание представляет собой единый пожарный отсек. Допустимая высота здания и площадь этажа в зависимости от принятой степени огнестойкости (I) и класса конструктивной пожарной опасности (С0) не превышает допустимые 75 м и 2500 м<sup>2</sup>.

Узлы пересечения ограждающих конструкций зданий кабелями, трубопроводами предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Насосные пожаротушения выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа и имеют выход непосредственно наружу. У входа в насосную станцию устанавливается световое табло «Насосная станция пожаротушения», подключенное к аварийному освещению.

Проектом предусмотрено устройство кладовых в подвале жилого дома.

Лестничная клетка жилой части здания предусматривается незадымляемой типа НЗ. Допускается устройство незадымляемой лестничной клетки без естественного освещения, а также без устройства открываемых проемов в наружных

стенах на каждом этаже (СТУ). В лестничной клетке предусматривается аварийное и эвакуационное освещение.

Выход в незадымляемую лестничную клетку с этажей предусмотрен через тамбур-шлюз (лифтовый холл) с подпором воздуха при пожаре. Ограждающие конструкции лифтового холла предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 90, двери предусмотрены противопожарные 1-го типа. Устройство лестничной клетки типа НЗ обосновывается проведенными расчетами пожарного риска. В жилом доме предусмотрено устройство лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» согласно ГОСТ Р 53296.

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.

В жилом доме предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН, расположенной в лифтовом холле, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 52382 и ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции шахт лифтов отвечают требованиям и предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60, двери шахт пассажирских лифтов – с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Ограждающие конструкции лифтового холла (ПБЗ) предусмотрены с пределом огнестойкости, соответствующим пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.

Двери из коридоров в лифтовой холл и на лестничную клетку выполнены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EISW 60 двери, остекленные в дымогазонепроницаемом исполнении, и имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми. Зона здания оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с помещением с персоналом.

#### *Крышная котельная*

Крышная котельная предусмотрена блочного изготовления полной заводской готовности, заказывается согласно опросному листу и отвечает требованиям СП 4.13130.2013 (раздел 6.9):

Крышная котельная не имеет смежных помещений жилого назначения. Котельная размещается на металлической опорной раме на высоте около 1 м над кровлей. Рама устанавливается на монолитную железобетонную плиту, выполняемую по кровле. Утеплитель кровли под котельной – негорючие минераловатные плиты.

Конструкции крышной котельной имеют степень огнестойкости не ниже III и относятся к классу пожарной опасности С0.

Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено из материалов НГ.

В помещении котельной предусмотрены легкобрасываемые ограждающие конструкции, площадь которых принята не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> помещения

Каждое помещение обеспечено эвакуационным выходом. Из техподполья предусмотрено 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу. Выходы из техподполья не связаны с лестничными клетками жилой части здания и полностью

от них изолированы. В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части здания предусмотрена одна эвакуационная лестничная клетка типа НЗ и два лифта, один из которых с режимом «транспортировка пожарных подразделений». Выход в незадымляемую лестничную клетку с этажей предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Все отделочные материалы на путях эвакуации соответствуют показателям класса КМ0. Ширина марша лестницы в свету принята не менее 1,05 м, ширина площадок выходов из лестничных клеток – не менее ширины марша. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу. Ширина коридоров в жилой части составляет не менее 1,4 м. Двери из коридоров в лестнично-лифтовой холл выполнены противопожарными сертифицированными 1-го типа с самозакрывателями и уплотнением в притворах. Расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку не превышает 25 м, при этом в поэтажных коридорах предусмотрено устройство систем вытяжной противодымной вентиляции. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Уклон, ширина лестничных маршей, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, размеры проемов обеспечивают безопасность передвижения и возможность перемещения оборудования при проведении противопожарных мероприятий. В коридорах исключается размещение инженерного оборудования, выступающее из плоскости стен на высоте менее чем 2 м.

Быстрое и безопасное тушение возможного пожара в здании и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

Деятельность пожарных подразделений обеспечивается посредством:

- пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на кровлю здания;
- противопожарного водопровода.

К зданию предусмотрен подъезд для пожарной техники, что обеспечивает возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения к объекту; возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара и возможность проведения мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба.

Планировка территории обеспечивает возможность установки пожарных автомобилей и оборудования в непосредственной близости от здания и, одновременно, на безопасном расстоянии от места пожара. Между маршами лестниц и между поручнями ограждения лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарную дверь 1-го типа.

Для пожаротушения предусмотрены насосы с выведенными на фасад патрубками. Для каждой зоны предусматриваются свои патрубки для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой открытых задвижек и обратных клапанов, и защитных заглушек. В проектируемом жилом доме предусмотрены лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений» отвечающий требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Предусмотрено устройство систем противодымной вентиляции путей следования пожарных подразделений.

Проектируемый объект не относится к зданиям производственного и складского назначения и не подлежит категорированию по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Помещения кладовых для жильцов, расположенные в подвале – категория «В3».

Помещения КУИ – категория «В4».

Помещения насосных водоснабжения, приточные венткамеры, машинное помещение лифта – категория «Д».

Электрощитовые – категория В3.

Согласно СП 486.1311500.2020 жилой дом подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения жилого дома, в том числе кладовые, холлы, вестибюли и общие коридоры, электрощитовые, прихожие квартир, независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома принят согласно СТУ и составляет 2х2,9 л/с для жилой части, 2х2,6 л/с – для подвального этажа.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение котельной. Пожарные краны размещаются из расчёта орошения каждой точки двумя пожарными струями воды производительностью не менее 2,6 л/с каждая.

На Объекте предусмотрены следующие системы:

- дымоудаление из коридоров;
- подпор в коридор: для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилья предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции – СП1;
- подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» - СП2;
- подпор в пожаробезопасные зоны с подогревом воздуха – СП4;

В насосной пожаротушения и повысительной, ИТП, электрощитовых, кладовых, предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Для объекта разработаны специальные технические условия. Расчет пожарного риска выполнен в соответствии с Методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, и приведен в составе разработанных СТУ. Согласно результатам расчета, показатели риска не превышают допустимых значений, установленных Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

### **3.1.2.10 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Многоквартирный жилой дом – односекционный, без встроенных помещений.

Согласно заданию, на проектирование квартиры для инвалидов в жилом доме не предусмотрены.

Проектной документацией приняты решения для беспрепятственного передвижения маломобильной группы населения (в том числе лиц, использующих кресла-коляски) по участку.

Продольный уклон пешеходных дорожек и тротуаров на участке не превышает 5%, поперечный – 2%. Места изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнены плавным понижением с уклоном не более 1:20 (5%).



Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандуса выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На кратковременной автостоянке выделено 2 машино-места габаритными размерами 3,6х6,0 м для транспорта лиц МГН. Выделенные места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД.

Доступ лиц МГН в жилую часть здания обеспечен через вестибюль, размещенный на уровне входа в здание.

Наружные лестницы оборудованы поручнями.

Для обеспечения доступа лиц МГН, использующих кресла-коляски, на уровень входа в подъезд жилой секции запроектирован пандус с уклоном 1:20. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размером не менее 1,5×1,5 м.

Пандус оборудован двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м. Расстояние между поручнями – в пределах 0,9 - 1,0 м. Колесоотбойные устройства приняты высотой 0,1 м.

Площадка перед входом в здание имеет навес и водоотвод. Поверхности покрытий – твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) – 0,9 м.

В полотнах наружных дверей, доступных для лиц МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых расположена не выше 1,0 м от уровня пола, а верхняя часть – не ниже 1,6 м от уровня пола. Смотровые панели имеют ширину более 0,15 м и располагаются в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки. Нижняя часть стеклянных дверных полотен (на высоте не менее 0,3 м от уровня пола) защищена противоударной полосой.

Прозрачные двери на входах выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на двух уровнях 0,9 – 1,0 м и 1,3 – 1,4 м.

На путях движения лиц МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто» и доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

Ширина пути движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,5 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений составляет не менее 0,9 м.

Габаритные размеры входного тамбура обеспечивают беспрепятственный проезд инвалида на кресле-коляске.

Высота каждого элемента порога на путях движения лиц МГН не превышает 14 мм.

В соответствии с заданием на проектирование доступ инвалидов обеспечен до дверей каждой квартиры жилого дома.

Габаритные размеры кабин лифтов 2,1х1,1 м обеспечивают транспортирование лиц, использующих кресла-коляски, и носилок «скорой помощи».

В проектную документацию включены специальные требования технического

регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011) по безопасности, с учетом возможного использования лифтов инвалидами - колясочниками.

В поэтажных лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности, оборудованные

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

Проектные решения выполнены с учетом требований СП 59.13330.2016.

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

В проектной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению энергоэффективности здания жилого дома:

- утепление наружных стен предусмотрено с отделкой наружных стен по системе «ВАУМИТ» из пенополистирола ППС16Ф (ГОСТ 15588-2014) толщиной 140 мм с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м<sup>2</sup>С, по контуру оконных и дверных проемов, а также в уровне каждого этажа предусмотрены противопожарные рассечки из негорючих теплоизоляционных плит с BASWOOL ФАСАД 140 той же толщины;

- утепление подземной части наружных стен предусмотрено плитами Пеноплекс Основа толщиной 100 мм с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,032 Вт/м<sup>2</sup>С;

- утепление покрытия здания над жилой частью предусмотрено плитами ППС20Р (ГОСТ 15588-2014) толщиной 200 мм с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м<sup>2</sup>С;

- утепление перекрытия над техподпольем Baswool Фасад 140 (ТУ 5762-001-80015406-2010) толщиной 100 мм (со стороны техподполья) с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,041 Вт/м<sup>2</sup>С;

- вентиляционные шахты на кровле предусмотрено утеплять плитами ППС16Ф (ГОСТ 15588-2014) толщиной 140 мм с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м<sup>2</sup>С;

- для предотвращения мостика холода между плитой балкона и основным перекрытием предусмотрена перфорация с заполнением плитами ППС16Ф (ГОСТ 15588-2014) шириной 150 мм с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м<sup>2</sup>С;

- оконные блоки и витражи предусмотрены из ПВХ профиля толщиной 70мм со стеклопакетами класса по сопротивлению теплопередаче В2. Нормативное сопротивление теплопередаче  $R_0=0,723 \text{ м}^2\text{С/Вт}$ .

- входные двери с сопротивлением теплопередачи 0,95 м<sup>2</sup>\*°С/Вт.

Расчетная температура внутреннего воздуха: +22 °С.

Градусосутки отопительного периода – 5859 °С\*сут.

### **3.1.2.12 Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»**

#### **3.1.2.12.1 Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

В представленном разделе проектной документации разработаны:

- требования к безопасной эксплуатации строительных конструкций;
- требования к безопасной эксплуатации объекта эксплуатирующей организацией;

- общие указания о порядке обеспечения безопасной эксплуатации объекта;
- обеспечение безопасной эксплуатации объекта;
- требования о порядке и периодичности проведения частичных и общих осмотров здания и инженерных систем.

Проектируемый объект отвечает требованиям безопасности объектов, в том числе - требованиям по уровню допустимых воздействий на пользователей и окружающую среду и по уровню оснащения техническими средствами контроля.

Используемые при эксплуатации объекта материалы и изделия спроектированы в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством и техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

### **3.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

#### **3.1.3.1 Раздел «Пояснительная записка»**

Изменения не вносились.

#### **3.1.3.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»**

**3.1.3.2.1** Предоставлено ГПЗУ №RU03308000-18-1218 от 07.06.2018г. Разрешение на строительство получено по данному ГПЗУ и заключению экспертизы от 28.05.2018г.

**3.1.3.2.2** В соответствии с требованием п. 4.14 ГОСТ21.1101-2013 СПДС оформлен титульный лист раздела ПЗУ.

**3.1.3.2.3** Лист 5 графической части раздела ПЗУ «План организации рельефа» приведен в соответствие с ГОСТ 21.508-93 СПДС пункт 6.2.

**3.1.3.2.4** Парковочные места вдоль ул.Ватутина и Сипайловская, расположенные за пределами красных линий и за пределами выделенного участка, выполнены в соответствии с проектом планировки разработанного ООО "ПТИ" и рассчитаны только для использования в качестве гостевых парковок. В расчете площадок дворовой территории для стоянки автомобилей эти парковочные места не учитываются.

**3.1.3.2.5** В соответствии с требованием п.2.2.1.7. «Нормативы градостроительного проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан» (Таблица 2.3) пункт 2 в проект внесены дополнения. Приведена схема размещения спортивных сооружений в радиусе пешеходной доступности не более 500м. См лист ПЗУ- 10.

**3.1.3.2.6** В проект внесены изменения. Цвета линий инженерных сетей приведены в соответствие. См. лист 8 раздела 80-05-ПЗУ.

#### **3.1.3.3 Раздел «Архитектурные решения»**

**3.1.3.3.1** В соответствии с требованием п. 4.14 ГОСТ21.1101-2013 СПДС оформлен титульный лист раздела АР.

**3.1.3.3.2** В пояснительную записку по разделу АР добавлен расчет лифтов в соответствии с примечанием 3 Приложения Б СП 54.13330.2016. См листы 5,6 пояснительной записки раздела 80-05-АР.

#### **3.1.3.4 Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»**

Изменения не вносились.

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

#### **3.1.3.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»**

**3.1.3.5.1.1** Представлены технические условия №20-10-15805-04-05-Кубанс от 21.01.2020 г.

**3.1.3.5.1.2** Представлен проект внутримплощадочных сетей.

**3.1.3.5.1.3** В проекте выполнено соединение всех ВРУ проводником уравнивания потенциалов сечением равным сечению меньшей из попарно сопрягаемых шин.

**3.1.3.5.1.4** Представлен проект наружного освещения.

**3.1.3.5.1.5** Предусмотрена возможность снятия напряжения, с вводного автоматического выключателя ВРУ.

#### **3.1.3.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и система водоотведения»**

Изменения не вносились.

#### **3.1.3.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

**3.1.3.5.3.1** Предусмотрено ограждение вентиляторов систем противодымной защиты, установленных на кровле здания в соответствии с требованиями п. 7.12 СП 7.13130.2013.

#### **3.1.3.5.4 Подраздел «Сети связи»**

**3.1.3.5.4.1** Представлены технические условия.

**3.1.3.5.4.2** На объекте предусматривается система двусторонней связи.

**3.1.3.5.4.3** Диспетчеризация лифтов выполняется силами провайдера.

**3.1.3.5.4.4** Представлены решения по автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией.

#### **3.1.3.5.5 Подраздел «Система газоснабжения»**

**3.1.3.5.5.1** В текстовой части лист 2 указаны проектные решения по размещению ГРПШ согласно СП 62.13330.2011 п. 6.3.2;

**3.1.3.5.5.2** Указаны проектные решения по молниезащите ГРПШ в граф. части лист 6;

**3.1.3.5.5.3** Приложен подраздел, оформленный согласно требования п. 21 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

### **3.1.3.6 Раздел «Проект организации строительства»**

**3.1.3.6.1** В соответствии с Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 23(ц) на стройгенплане указано месторасположение временной емкости для воды на производственные нужды. Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой (80-05-ПОС.СПП, Изм 1 (Зам)).

**3.1.3.6.2** В соответствии с требованием п. 4.14 ГОСТ21.1101-2013 СПДС оформлен титульный лист раздела ПОС.

**3.1.3.6.3** В текстовой части внесены изменения: «Пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов» (80-05-ПОС, текстовая часть лист 17, Изм 1 (Зам)).

### **3.1.3.7 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»**

**3.1.3.7.1** В соответствии с требованием Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 24(б) в текстовой части ПОД в п.3 приведен перечень зданий и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу), в графической части ПОД представлена ведомость зданий и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу) и обозначены номера позиций по ведомости на плане (80-05-ПОД\_Изм 1).

**3.1.3.7.2** В соответствии с требованием п. 4.14 ГОСТ21.1101-2013 СПДС оформлен титульный лист раздела ПОД.

**3.1.3.7.3** В графической части раздела ПОС на плане сносимые сооружения указаны согласно условным обозначениям.

### **3.1.3.8 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

**3.1.3.8.1** Справка «фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе» обновлена, приложение М, стр. 8,174 (зам.1).

**3.1.3.8.2** Документация специально уполномоченных органов по земельному участку добавлена, приложение П (стр. 188-196), (зам.1).

### **3.1.3.9 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

**3.1.3.9.1** В текстовой части проекта добавлено обоснование противопожарных разрывов.

**3.1.3.9.2** В текстовой части проекта исправлена категория помещения электрощитовой по взрывопожарной и пожарной опасности.

**3.1.3.9.3** В графической части проекта добавлена схема прокладки наружного противопожарного водопровода, места размещения пожарных гидрантов.

### **3.1.3.10 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

**3.1.3.10.1** В проектную документацию внесены изменения. Представлен откорректированный лист «Общие данные». Вместо ссылки на СП 59.13330.2020 приведена ссылка на СП 59.13330.2016.

**3.1.3.10.2** На листе ОДИ.ПЗ-1, изм. 5, дополнительно приведены сведения по устройству съездов на участке, указана высота бортовых камней (п.п. 5.1.8, 5.1.9 СП 59.13330.2016).

**3.1.3.10.3** Внесены дополнения на листе ОДИ.ПЗ-2, изм. 5: приведены сведения по устройству пандуса с учетом требований п. 6.2.10 СП 59.13330.2016.

**3.1.3.10.4** Откорректирована текстовая часть раздела ОДИ.ПЗ, изм. 5: приведены сведения о принятых проектных решениях по конструкции входных дверей и по конструкции выбранного лифта с учетом требований СП 59.13330.2016 и технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011).

**3.1.3.10.5** Сведения о расположении контрастной маркировки на полотнах дверей приведены в соответствие с требованиями п. 6.1.6 СП 59.13330.2016 (лист ОДИ.ПЗ-2, изм. 5).

**3.1.3.10.6** Сведения о расположении смотровых панелей в полотнах наружных дверей, доступных для лиц МГН (лист ОДИ.ПЗ-2, изм. 5), откорректированы с учетом требований п. 6.1.5 СП 59.13330.2016.

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

Изменения не вносились.

**3.1.3.12 По разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»**

**3.1.3.12.1 Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Изменения не вносились.

#### **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### **4.1.1 Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Экспертиза проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, получивших положительное заключение, см. подраздел 1.4.

**4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

**4.1.2.1** Раздел *«Пояснительная записка»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

**4.1.2.2** Раздел *«Схема планировочной организации земельного участка»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.3** Раздел *«Архитектурные решения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.4** Раздел *«Конструктивные и объемно-планировочные решения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г., Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

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

**4.1.2.5.1** Подраздел *«Система электроснабжения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

**4.1.2.5.2** Подраздел *«Система водоснабжения и система водоотведения»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

**4.1.2.5.3** Подраздел *«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе

разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

**4.1.2.5.4** Подраздел «*Сети связи*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

**4.1.2.5.5** Подраздел «*Система газоснабжения*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

**4.1.2.6** Раздел «*Проект организации строительства*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.7** Раздел «*Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.8** Раздел «*Перечень мероприятий по охране окружающей среды*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.9** Раздел «*Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г., Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.10** Раздел «*Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов*» соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.



**4.1.2.11** Раздел *«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в разделе проектной документации.

**4.1.2.12** Раздел *«Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»*

**4.1.2.12.1** Подраздел *«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»* соответствует требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. и нормативно-технических документов, указанных в подразделе проектной документации.

### **4.1.3 Общие выводы**

Проектная документация по объекту: *«Жилой дом № 5 на территории, ограниченной улицами Уфимское шоссе, Сипайловской, Ватутина, Рудольфа Нуреева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан»* **соответствует** техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

## V. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

№ аттестата МС-Э-9-2-8190

Дата получения 22.02.2017

Дата окончания действия

22.02.2022

раздел 3 п. 3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.2.6, 3.1.2.7, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.3.6, 3.1.3.7;

раздел 4 п. 4.1.2.2, 4.1.2.3, 4.1.2.6, 4.1.2.7

Александрова Лидия Даниловна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ООО НЭ «АПИ»

### Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Александрова Лидия Даниловна**  
Серийный №: 022e2e6a002bad7fa547539fc7fb6ee03d  
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»  
Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.1.3. Конструктивные решения

№ аттестата МС-Э-26-2-7591

Дата получения 20.10.2016

Дата окончания действия

20.10.2022

раздел 3 п. 3.1.2.4, 3.1.2.11, 3.1.2.12.1, 3.1.3.4, 3.1.3.11, 3.1.3.12.1;

раздел 4 п. 4.1.2.4, 4.1.2.11, 4.1.2.12.1

Хаматзянов Айрат Флюорович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ООО НЭ «АПИ»

### Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Хаматзянов Айрат Флюорович**  
Серийный №: 0255697e00d3ac548d411199a4279d11e6  
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ Контур»  
Срок действия: 18.02.2021 - 16.03.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

17. Системы связи и сигнализации

№ аттестата МС-Э-2-17-11647

Дата получения 28.01.2019

Дата окончания действия

28.01.2024

раздел 3 п. 3.1.2.5.4, 3.1.3.5.4;

раздел 4 п. 4.1.2.5.4

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Документ подписан электронной подписью

### Сведения о сертификате ЭП

Кому выдан: **Ягудин Рафаэль Нурмухамедович**  
Серийный №: 08c88a004baddc8f4e95d03c0f9d036e  
Кем выдан: ООО «КОМПАНИЯ «ТЕНЗОР»  
Срок действия: 18.06.2021 - 18.06.2022

Должность: Эксперт проектной документации  
 Направление деятельности:  
 16. Системы электроснабжения  
 № аттестата МС-Э-46-16-12879  
 Дата получения 27.11.2019  
 Дата окончания действия  
 27.11.2024  
 раздел 3 п. 3.1.2.5.1, 3.1.3.5.1;  
 раздел 4 п. 4.1.2.5.1

Должность: Эксперт проектной документации  
 Направление деятельности:  
 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
 № аттестата МС-Э-19-2-8576  
 Дата получения 24.04.2017  
 Дата окончания действия  
 24.04.2022  
 раздел 3 п. 3.1.2.5.3, 3.1.3.5.3;  
 раздел 4 п. 4.1.2.5.3

Должность: Эксперт проектной документации  
 Направление деятельности:  
 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
 № аттестата МС-Э-62-13-11544  
 Дата получения 17.12.2018  
 Дата окончания действия  
 17.12.2023  
 раздел 3 п. 3.1.2.5.2, 3.1.3.5.2;  
 раздел 4 п. 4.1.2.5.2

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Документ подписан электронной подписью

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Ягудин Рафаэль Нурмухамедович**  
 Серийный №: 08c88a004badc8f4e95d03c0f9d036e  
 Кем выдан: ООО «КОМПАНИЯ «ТЕНЗОР»  
 Срок действия: 18.06.2021 - 18.06.2022

Фомин Илья Вячеславович

Документ подписан электронной подписью

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Фомин Илья Вячеславович**  
 Серийный №: 0258bea500d5ac65a34ae45488e745272c  
 Кем выдан: ООО «Сертум-Про»  
 Срок действия: 20.02.2021 - 20.05.2022

Ширяева Татьяна Евгеньевна

Документ подписан электронной подписью

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Ширяева Татьяна Евгеньевна**  
 Серийный № 029c56ee0080ad4b854a73803e904b6b6f  
 Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»  
 Срок действия: 10.08.2021 - 10.08.2022

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.2.3. Системы газоснабжения

№ аттестата МС-Э-12-2-7066

Дата получения 25.05.2016

Дата окончания действия

25.05.2022

раздел 3 п. 3.1.2.5.5, 3.1.3.5.5;

раздел 4 п. 4.1.2.5.5

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ аттестата МС-Э-19-2-7343

Дата получения 25.07.2016

Дата окончания действия

25.07.2026

раздел 3 п. 3.1.2.8, 3.1.3.8;

раздел 4 п. 4.1.2.8

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

2.5. Пожарная безопасность

№ аттестата МС-Э-23-2-7461

Дата получения 27.09.2016

Дата окончания действия

27.09.2022

раздел 3 п. 3.1.2.9, 3.1.3.9;

раздел 4 п. 4.1.2.9

Должность: Эксперт проектной документации

Направление деятельности:

9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

№ аттестата МС-Э-16-9-11951

Дата получения 23.04.2019

Дата окончания действия

23.04.2024

раздел 3 п. 3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.2.5, 3.1.2.6,

3.1.2.8, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.3.5, 3.1.3.6,

3.1.3.8;

раздел 4 п. 4.1.2.2, 4.1.2.3, 4.1.2.5, 4.1.2.6,

4.1.2.8

Маничев Вячеслав Юрьевич

Документ подписан электронной подписью

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Маничев Вячеслав Юрьевич**

Серийный №: 03994c26015fadec84427781b49bf0900d

Кем выдан: ООО «Сертум-Про»

Срок действия: 08.07.2021 - 08.10.2022

Янковская Камилла Ринатовна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ООО НЭ «АПИ»

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Янковская Камилла Ринатовна**

Серийный №: 02cf0c6d002bad02b94c39c8a8a6f58abe

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Александров Сергей Данилович

Документ подписан электронной подписью

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Александров Сергей Данилович**

Серийный №: 020dedd200e2acedbf4703816eaeccfb3

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ Контур»

Срок действия: 05.03.2021 - 05.03.2022

Ефимова Наталья Леонидовна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ООО НЭ «АПИ»

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Ефимова Наталья Леонидовна**

Серийный №: 02af2f6a002bad6d8843b4a2520bf37146

Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»

Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

**VI. Сведения о лицах, направление деятельности которых не подлежит  
аттестации на право подготовки заключений экспертизы, подписавших  
заключение экспертизы**

Должность: Эксперт проектной документации  
Направление деятельности:  
Пояснительная записка  
раздел 3 п. 3.1.2.1, 3.1.3.1;  
раздел 4 п. 4.1.2.1

**Идиатуллин Дамир Маулитзянович**

Документ подписан электронной подписью в системе  
электронного документооборота  
ООО НЭ «АПИ»

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: Идиатуллин Дамир Маулитзянович  
Серийный №: 026371540033ad83af49dc645993fd7ce9  
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»  
Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022

Должность: Эксперт проектной документации  
Направление деятельности:  
Технологические решения,  
мероприятия по обеспечению доступа  
инвалидов  
раздел 3 п. 3.1.2.10, 3.1.3.10;  
раздел 4 п. 4.1.2.10

**Колесникова Людмила Валентиновна**

Документ подписан электронной подписью в системе  
электронного документооборота  
ООО НЭ «АПИ»

**Сведения о сертификате ЭП**

Кому выдан: **Колесникова Людмила Валентиновна**  
Серийный №: 02baf6c002bad28ad41dc6d94eceb8adb  
Кем выдан: АО «ПФ «СКБ КОНТУР»  
Срок действия: 17.05.2021 - 17.05.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001640

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611615  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001640  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ**  
(полное и в случае, если имеется)

**ЭКСПЕРТИЗА «АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» (ООО НЭ «АПИ»)** ОГРН 1180280064788  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 450071, Россия, республика Башкортостан, г. Уфа, улица 50 лет СССР, дом 40, квартира 311  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 января 2019 г. по 25 января 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)

*(подпись)*

М.П.