

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

02-2-1-2-029897-2022

Дата присвоения номера: 16.05.2022 18:45:58

Дата утверждения заключения экспертизы 16.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙТЕХЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Наумкина Дарья Евгеньевна

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И, К. 2 этап. Секции Б, В, Г

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙТЕХЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1200200002970

ИНН: 0274953950

КПП: 027401001

Адрес электронной почты: stexpertiza20@yandex.ru

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РАБКОРОВ, ДОМ 8/1, КОМНАТА 41

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "БАШКИРГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1020202764119

ИНН: 0275002940

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА АЙСКАЯ, ДОМ 46

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление от 30.12.2021 № 2549-03, Общество с ограниченной ответственностью Проектный Институт "Башкиргражданпроект"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 23.06.2020 № 04э/2020, Общество с ограниченной ответственностью «СтройТехЭкспертиза»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

1. Проектная документация (16 документ(ов) - 76 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа " от 30.11.2015 № 1-1-1-0121-15

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. 3-я очередь строительства (секции А, Б, В, Г, И, К)" от 08.01.2016 № 6-1-1-0002-16

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан" от 04.10.2016 № 02-2-1-2-0084-16

4. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка" от 15.02.2017 № 02-2-1-2-0003-17

5. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И, К" от 15.02.2021 № 02-2-1-1-006236-2021

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

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

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И, К. 2 этап. Секции Б, В, Г

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Республика Башкортостан, г Уфа.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	1523,97
Количество этажей	эт.	14
Общая площадь квартир (с лоджиями с учетом коэф. 1,0)	м2	10078,47
Площадь здания	м2	16662,81
Строительный объем	м3	68108,83
Этажность	эт.	12
Общая площадь квартир (с лоджиями с учетом коэф. 0,5)	м2	9685,66
Общая площадь квартир без лоджий	м2	9292,85
Жилая площадь квартир	м2	4262,41
Количество квартир	шт.	181
1-комнатных	шт.	73
1+-комнатных	шт.	27
2-комнатных	шт.	42
2+-комнатных	шт.	33
3+-комнатных	шт.	6
Общая площадь офисных помещений	м2	711,78
Общая площадь кладовых (3 очередь) 57 шт.	м2	361,44
Общая площадь паркинга (3 очередь) на 60 м/м	м2	2269,6

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

Нет данных

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "БАШКИРГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1020202764119

ИНН: 0275002940

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА АЙСКАЯ, ДОМ 46

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации от 24.05.2019 № 20470-9, Акционерное общество «Специализированный застройщик Инвестиционно-строительный комитет городского округа город Уфа Республики Башкортостан»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 13.04.2022 № РФ-02-2-55-0-00-2022-0272, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ

2. Градостроительный план земельного участка от 26.12.2020 № РФ-02-2-55-0-00-2020-0942, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации городского округа г.Уфа Республики Башкортостан

3. Градостроительный план земельного участка от 02.03.2021 № РФ-02-2-55-0-00-2021-0116, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации городского округа г. Уфа Республики Башкортостан

4. Решение «О предоставлении Акционерному обществу «Специализированный застройщик Инвестиционно-строительный комитет городского округа город Уфа Республики Башкортостан» земельного участка, находящегося по ул. Аксакова в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, в собственность, бесплатно» от 04.03.2022 № 116, Администрация городского округа г. Уфа Республики Башкортостан

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

1. Технические условия подключения к системам водоснабжения и водоотведения от 23.03.2022 № 13-14/20 , ГУП РБ «Уфаводоканал»

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям 6 кВ от 20.04.2021 № 21-10-03386-04-04-Набере, ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго»

3. Технические условия на устройство сетей связи от 23.02.2022 № 50701/05/1275/22, ПАО «БАШИНФОРМСВЯЗЬ»

4. Письмо о продлении ранее выданных технических условий на проектирование и строительство наружного освещения от 12.03.2021 № 362-05, МУЭСП «УФАГОРСВЕТ»

5. Техническое задание на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 18.10.2019 № 8604-6614, Управление коммунального хозяйства и благоустройства Администрации ГО г. Уфа Республики Башкортостан

6. Письмо о продлении срока действия технических условий на теплоснабжение от 28.04.2020 № ОПр/39-1974, МУП "Уфимские инженерные сети"

7. Технические условия на проектирование наружного освещения от 11.03.2015 № 462-05, МУЭСП "УФАГОРСВЕТ"

8. Технические условия на теплоснабжение от 23.06.2015 № ОПр/39-3915, МУП "Уфимские инженерные сети"

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

02:55:010149:946, 02:55:010149:400, 02:55:010149:750

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН"

ОГРН: 1180280077889

ИНН: 0275916687

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 26

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	t.01_20470-9-01.3-ПЗ изм.4.pdf	pdf	c647bd3e	Раздел 1. «Пояснительная записка»
	m.01_20470-9-01.3-ПЗ изм.4.pdf.sig	sig	a860e3b4	
	t.01_20470-9-01.3-ПЗ изм.4-УЛ.pdf	pdf	3208e53e	
	m.01_20470-9-01.3-ПЗ изм.4-УЛ.pdf.sig	sig	6f78ac17	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	t.02_20470-9-01.3-ПЗУ изм.1.pdf	pdf	d67be73a	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	m.02_20470-9-01.3-ПЗУ изм.1.pdf.sig	sig	fe1e3669	
	t.02_20470-9-01.3-ПЗУ изм.1-УЛ.pdf	pdf	0639f746	
	m.02_20470-9-01.3-ПЗУ изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	5f4b1980	
Архитектурные решения				
1	t.12_20470-9-01.3-АР.РР_Б,В,Г изм.1-УЛ.pdf	pdf	a69a6893	Раздел 3. «Архитектурные решения»
	m.12_20470-9-01.3-АР.РР_Б,В,Г изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	d8d8ffa3	
	t.03_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.1 Секция Б изм.1-УЛ.pdf	pdf	51cdd743	
	m.03_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.1 Секция Б изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	f36ac3e4	
	t.05_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.3 Секция Г изм.1-УЛ.pdf	pdf	a2a4ff08	
	m.05_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.3 Секция Г изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	8907caef	
	t.05_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.3 Секция Г изм.1.pdf	pdf	3a95cfd0	
	m.05_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.3 Секция Г изм.1.pdf.sig	sig	ef3adabe	
	t.04_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.2 Секция В изм.1.pdf	pdf	2ed9755f	
	m.04_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.2 Секция В изм.1.pdf.sig	sig	29fa7c2a	
	t.03_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.1 Секция Б изм.1.pdf	pdf	c13ef6c5	
	m.03_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.1 Секция Б изм.1.pdf.sig	sig	bf56819b	
	t.12_20470-9-01.3-АР.РР_Б,В,Г изм.1.pdf	pdf	b838c643	
	m.12_20470-9-01.3-АР.РР_Б,В,Г изм.1.pdf.sig	sig	f149dd9d	
	t.04_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.2 Секция В изм.1-УЛ.pdf	pdf	8e0882e1	
	m.04_20470-9-01.3-АР Книга 3.1.2 Секция В изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	5f038719	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	t.07_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.2 Секция В-УЛ.pdf	pdf	5d7eacea	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	m.07_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.2 Секция В-УЛ.pdf.sig	sig	ead50d58	
	t.10_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.2 Секция В изм.1-УЛ.pdf	pdf	cb7e6ab0	
	m.10_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.2 Секция В изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	617ceaed	
	t.13_20470-9-01.3-КР1.РР Книга 4.4.1 Секция Б-УЛ.pdf	pdf	9395186c	

<i>m.13_20470-9-01.3-КР1.РР Книга 4.4.1 Секция Б-УЛ.pdf.sig</i>	sig	fc7ec4aa
т.14_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.2 Секция В-УЛ.pdf	pdf	0e5aa9c4
<i>m.14_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.2 Секция В-УЛ.pdf.sig</i>	sig	9b0d305a
т.11_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.3 Секция Г.pdf	pdf	82777b95
<i>m.11_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.3 Секция Г.pdf.sig</i>	sig	e0be8e09
т.11_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.3 Секция Г-УЛ.pdf	pdf	18bc7795
<i>m.11_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.3 Секция Г-УЛ.pdf.sig</i>	sig	570c0b40
т.14_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.2 Секция В.pdf	pdf	f0b22b73
<i>m.14_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.2 Секция В.pdf.sig</i>	sig	e968067f
т.15_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.3 Секция Г-УЛ.pdf	pdf	1b4f0bfa
<i>m.15_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.3 Секция Г-УЛ.pdf.sig</i>	sig	8ad9ab4c
т.15_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.3 Секция Г.pdf	pdf	83dc368c
<i>m.15_20470-9-01.3-КР1-РР Книга 4.4.3 Секция Г.pdf.sig</i>	sig	dd1b6648
т.06_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.1 Секция Б.pdf	pdf	3870522f
<i>m.06_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.1 Секция Б.pdf.sig</i>	sig	d82581db
т.06_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.1 Секция Б-УЛ.pdf	pdf	fccbd7e1
<i>m.06_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.1 Секция Б-УЛ.pdf.sig</i>	sig	ff053b3b
т.08_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.3 Секция Г.pdf	pdf	5effb9ee
<i>m.08_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.3 Секция Г.pdf.sig</i>	sig	1f83b45e
т.08_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.3 Секция Г-УЛ.pdf	pdf	887d7499
<i>m.08_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.3 Секция Г-УЛ.pdf.sig</i>	sig	04178747
т.09_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.1 Секция Б.pdf	pdf	4f003d7b
<i>m.09_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.1 Секция Б.pdf.sig</i>	sig	c299fe41
т.10_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.2 Секция В изм.1.pdf	pdf	0d38a4b5
<i>m.10_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.2 Секция В изм.1.pdf.sig</i>	sig	bf13a2ba
т.07_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.2 Секция В.pdf	pdf	d59d6522
<i>m.07_20470-9-01.3-КР1 Книга 4.1.2 Секция В.pdf.sig</i>	sig	c4390cbb
т.09_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.1 Секция Б-УЛ.pdf	pdf	37f24176
<i>m.09_20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.1 Секция Б-УЛ.pdf.sig</i>	sig	76923a79
т.13_20470-9-01.3-КР1.РР Книга 4.4.1 Секция Б.pdf	pdf	5e7c10f7
<i>m.13_20470-9-01.3-КР1.РР Книга 4.4.1 Секция Б.pdf.sig</i>	sig	6e38d931

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

1	т.18_20470-9-01.3-ИОС1.4.pdf	pdf	5eed8582	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	<i>m.18_20470-9-01.3-ИОС1.4.pdf.sig</i>	sig	377eea30	
	т.16_20470-9-01.3-ИОС1.1.pdf	pdf	b3463399	
	<i>m.16_20470-9-01.3-ИОС1.1.pdf.sig</i>	sig	8891c88f	
	т.17_20470-9-01.3-ИОС1.3-УЛ.pdf	pdf	87c35e7c	
	<i>m.17_20470-9-01.3-ИОС1.3-УЛ.pdf.sig</i>	sig	255e9d7a	
	т.16_20470-9-01.3-ИОС1.1-УЛ.pdf	pdf	32eb033d	
	<i>m.16_20470-9-01.3-ИОС1.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	6138cd25	

	т.18_20470-9-01.3-ИОС1.4-УЛ.pdf	pdf	add1ddb	
	m.18_20470-9-01.3-ИОС1.4-УЛ.pdf.sig	sig	e703824d	
	т.17_20470-9-01.3-ИОС1.3.pdf	pdf	0d76e36f	
	m.17_20470-9-01.3-ИОС1.3.pdf.sig	sig	f43f12ea	
Система водоснабжения				
1	т.20_20470-9-01.3-ИОС2.2 изм.1.pdf	pdf	d2836240	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	m.20_20470-9-01.3-ИОС2.2 изм.1.pdf.sig	sig	7970554d	
	т.19_20470-9-01.3-ИОС2.1 изм.1.pdf	pdf	1a9f4bd2	
	m.19_20470-9-01.3-ИОС2.1 изм.1.pdf.sig	sig	3a6793a7	
	т.20_20470-9-01.3-ИОС2.2 изм.1-УЛ.pdf	pdf	4645e4b9	
	m.20_20470-9-01.3-ИОС2.2 изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	11be4eac	
	т.19_20470-9-01.3-ИОС2.1 изм.1-УЛ.pdf	pdf	7efa51c3	
	m.19_20470-9-01.3-ИОС2.1 изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	79084935	
Система водоотведения				
1	т.21_20470-9-01.3-ИОС3.2 изм.1.pdf	pdf	0857bbe7	Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	m.21_20470-9-01.3-ИОС3.2 изм.1.pdf.sig	sig	1cbd2ea2	
	т.21_20470-9-01.3-ИОС3.2 изм.1-УЛ.pdf	pdf	cb0d30d3	
	m.21_20470-9-01.3-ИОС3.2 изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	2990684b	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	т.23_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.2.pdf	pdf	84fcb696	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	m.23_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.2.pdf.sig	sig	62cc0efe	
	т.23_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.2-УЛ.pdf	pdf	8e7e2d1e	
	m.23_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.2-УЛ.pdf.sig	sig	8e863407	
	т.24_20470-9-01.3-ИОС4.6.pdf	pdf	6b29ecc0	
	m.24_20470-9-01.3-ИОС4.6.pdf.sig	sig	2552d19b	
	т.24_20470-9-01.3-ИОС4.6-УЛ.pdf	pdf	a7ca6cfa	
	m.24_20470-9-01.3-ИОС4.6-УЛ.pdf.sig	sig	f3c7c3ce	
	т.25_20470-9-01.3-ИОС4.7.pdf	pdf	5ddf4dca	
	m.25_20470-9-01.3-ИОС4.7.pdf.sig	sig	3731c813	
	т.25_20470-9-01.3-ИОС4.7-УЛ.pdf	pdf	b4fbcf07	
	m.25_20470-9-01.3-ИОС4.7-УЛ.pdf.sig	sig	bcaaa1c0	
	т.22_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.1-УЛ.pdf	pdf	6dd7c8e0	
	m.22_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.1-УЛ.pdf.sig	sig	744a1468	
	т.22_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.1.pdf	pdf	ef5bf4ef	
	m.22_20470-9-01.3-ИОС4.3 книга 5.4.1.pdf.sig	sig	d6ede0eb	
Сети связи				
1	Т.26_20470-9-01.3-ИОС5.1_изм.1-УЛ.pdf	pdf	34aa98ba	Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	T.26_20470-9-01.3-ИОС5.1_изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	f19b79e4	
	т.27_20470-9-01.3-ИОС5.2.pdf	pdf	64b21035	
	m.27_20470-9-01.3-ИОС5.2.pdf.sig	sig	d9f59bfc	
	Т.26_20470-9-01.3-ИОС5.1_изм.1.pdf	pdf	38fab66e	
	T.26_20470-9-01.3-ИОС5.1_изм.1.pdf.sig	sig	7fad0476	
	т.29_20470-9-01.3-ИОС5.4-УЛ.pdf	pdf	e801ee4b	
	m.29_20470-9-01.3-ИОС5.4-УЛ.pdf.sig	sig	9b0c4dd9	
	т.27_20470-9-01.3-ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	e497d01f	
	m.27_20470-9-01.3-ИОС5.2-УЛ.pdf.sig	sig	bf798923	
	т.28_20740-9-01.3-ИОС5.3.pdf	pdf	5748024e	
	m.28_20740-9-01.3-ИОС5.3.pdf.sig	sig	180c0c2c	
	т.28_20740-9-01.3-ИОС5.3-УЛ.pdf	pdf	da7a2525	
	m.28_20740-9-01.3-ИОС5.3-УЛ.pdf.sig	sig	b89c75d7	
	т.29_20470-9-01.3-ИОС5.4.pdf	pdf	faae85f8	
	m.29_20470-9-01.3-ИОС5.4.pdf.sig	sig	04359d87	
Технологические решения				
1	т.30_20470-9-01.3-ИОС7.1.pdf	pdf	1cf24a1a	Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	m.30_20470-9-01.3-ИОС7.1.pdf.sig	sig	0464b8a0	
	т.30_20470-9-01.3-ИОС7.1-УЛ.pdf	pdf	64f8638f	
	m.30_20470-9-01.3-ИОС7.1-УЛ.pdf.sig	sig	21ec8514	

Проект организации строительства

1	т.31_20470-9-01.3-ПОС.pdf	pdf	36eeb98d	Раздел 6. «Проект организации строительства»
	m.31_20470-9-01.3-ПОС.pdf.sig	sig	73759105	
	т.31_20470-9-01.3-ПОС-УЛ.pdf	pdf	d9eea343	
	m.31_20470-9-01.3-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	5d7207ac	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	T.32_20470-9-01.3-ООС изм.1-УЛ.pdf	pdf	ed778a77	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	T.32_20470-9-01.3-ООС изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	f64ead44	
	T.32_20470-9-01.3-ООС изм.1.pdf	pdf	7126e0ee	
	T.32_20470-9-01.3-ООС изм.1.pdf.sig	sig	10e1a6be	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	T.33_20470-9-01.3-ПБ БВГ изм.1.pdf	pdf	64d8b5d4	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	T.33_20470-9-01.3-ПБ БВГ изм.1.pdf.sig	sig	b6d87070	
	T.33_20470-9-01.3-ПБ БВГ изм.1-УЛ.pdf	pdf	8c341336	
	T.33_20470-9-01.3-ПБ БВГ изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	a86e28ca	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	т.35_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.2 Секция В.pdf	pdf	719fd8b3	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	m.35_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.2 Секция В.pdf.sig	sig	774aa1f0	
	т.35_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.2 Секция В-УЛ.pdf	pdf	6e2b7e47	
	m.35_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.2 Секция В-УЛ.pdf.sig	sig	405587c6	
	т.34_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.1 Секция Б.pdf	pdf	9814285f	
	m.34_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.1 Секция Б.pdf.sig	sig	f48a11a9	
	T.36_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.3 Секция Г.pdf	pdf	51d626de	
	T.36_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.3 Секция Г.pdf.sig	sig	49c8835f	
	T.36_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.3 Секция Г-УЛ.pdf	pdf	9da1c559	
	T.36_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.3 Секция Г-УЛ.pdf.sig	sig	5fcbfabd	
	т.34_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.1 Секция Б-УЛ.pdf	pdf	bcd0dd01	
	m.34_20470-9-01.3-ОДИ Книга 9.1 Секция Б-УЛ.pdf.sig	sig	b6494742	
	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
1	T.37_20470-9-01.3-ЭЭ_Б,В,Г изм.1.pdf	pdf	65a944ab	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	T.37_20470-9-01.3-ЭЭ_Б,В,Г изм.1.pdf.sig	sig	907fdc62	
	T.37_20470-9-01.3-ЭЭ_Б,В,Г изм.1-УЛ.pdf	pdf	7ac65a77	
	T.37_20470-9-01.3-ЭЭ_Б,В,Г изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	0e13f7a6	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	T.38_20470-9-01.3-ТБЭ.pdf	pdf	4dde6f1c	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	T.38_20470-9-01.3-ТБЭ.pdf.sig	sig	fc951b49	
	T.38_20470-9-01.3-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	bc2567a3	
	T.38_20470-9-01.3-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	431021ff	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 1. Пояснительная записка

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

- Градостроительный план земельного участка ГПЗУ РФ-02-2-55-0-00-2020-0942 от 26.12.2020г.; ГПЗУ РФ-02-2-55-0-00-2021-0116 от 02.03.2021г., ГПЗУ РФ-02-2-55-0-00-2022-0272 от 13.04.2022г.

- утвержденное техническое задание разработку проектной документации;
- технические условия на инженерное обеспечение объекта;
- технико-экономические показатели по объекту.

В пояснительной записке приведены решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-экономические показатели.

Технико-экономические показатели по зданию (секции Б, В, Г):

Общая площадь здания	16662,81 м2
Площадь застройки	1523,97 м2
Этажность	12 эт.
Количество этажей	14 эт.
Общая площадь квартир (без лоджий).....	9292,85 м2
Общая площадь квартир (с лоджиями с учетом коэф. 0,5).....	9685,66 м2
Общая площадь квартир (с лоджиями с учетом коэф. 1,0)	10078,47 м2
Жилая площадь квартир.....	4262,41 м2
Количество квартир.....	181 шт.
в т. ч. 1-комнатных.....	73 шт.
в т. ч. 1+ -комнатных.....	27 шт.
в т. ч. 2-комнатных.....	42 шт.
в т. ч. 2+ -комнатных.....	33 шт.
в т. ч. 3+ -комнатных	6 шт.
Строительный объём.....	68108,83 м3
в т. ч. выше 0,000.....	59254,63 м3
в т. ч. ниже 0,000	8854,20 м3
Общая площадь офисных помещений	711,78 м2
Общая площадь кладовых (3 очередь) 57 шт.....	361,44 м2
Общая площадь паркинга (3 очередь) на 60 м/м	2 269,6 м2

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

3.1.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый участок расположен в Кировском районе города и ограничен улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя.

Кадастровый номер квартала: 02:55:010149:400; 02:55:010149:750; 02:55:010149:946.

Граница участка установлена по красным линиям улиц Гоголя, Аксакова, Свердлова, по границе территории музея им. Нестерова и по границе участка школы №45.

Участок, представленный для строительства многоквартирного многоэтажного жилого дома литер 1 находится в границах ГПЗУ №РФ-02-2-55-0-00-2020-0942, ГПЗУ №РФ-02-2-55-0-00-2021-0116, ГПЗУ РФ-02-2-55-0-00-2022-0272.

В настоящее время на участке находятся одно-, двухэтажная малоценная жилая застройка. Смежно с участком проектируемого жилого дома размещаются 4 эт. жилой дом со встроенными административными и торговыми помещениями по адресу ул.Пушкина, 69 (выявленный памятник истории и культуры), 1 эт. жилой дом по адресу ул.Свердлова, 86 (выявленный памятник истории и культуры), 2эт. жилой дом по адресу ул.Свердлова, 88 (выявленный памятник истории и культуры), художественный музей им. М.В.Нестерова (памятник истории, архитектуры и градостроительства), школа № 45, 3 эт. административное здание по адресу Аксакова, 26 (ул.Пушкина, 63) (выявленный памятник истории и культуры).

По участку проходят городские инженерные сети.

На данной территории размещаются линейные объекты инженерного обеспечения и инженерных коммуникаций - сети водопровода, газопровода среднего давления, теплосеть, электрокабель, кабель связи, мачты и опоры осветительной электросети, трансформаторы. По улицам проложены коммуникации, к которым подключаются инженерные сети проектируемой застройки.

Проезжая часть и тротуары существующих улиц имеет асфальтовое покрытие.

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

Здание жилого дома литер 1 размещается за пределами санитарно-защитных зон предприятий, гаражей, автостоянок, объектов железнодорожного транспорта, маршрутов взлета и посадки воздушного транспорта.

При размещении жилого дома литер 1 соблюдены санитарные разрывы от жилых зданий для обеспечения нормативных уровней инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок.

Проектом предусматривается устройство подземного паркинга (3 очередь строительства) на 60 мест.

Вдоль фасадов жилого комплекса по ул. Свердлова и Аксакова организовываются благоустроенные пешеходные пути и велосипедные дорожки.

Планируется максимально сохранить существующие зеленые насаждения вдоль улиц Свердлова, Гоголя, Аксакова.

Также на участке проектом предусмотрено размещение БКТП и теневого навеса для детского дошкольного учреждения для кратковременного пребывания детей.

С ул. Аксакова предусмотрено два въезда на территорию жилого дома литер 1, с ул. Гоголя также предусмотрено два въезда, с ул. Свердлова к зданию предусмотрена возможность проезда с покрытием, обеспечивающим возможный проезд техники МЧС и доступ пожарных подразделений в любую часть здания и ко всем проектируемым объектам. Для секции А предусмотрен круговой объезд для пожарной техники.

Отвод дождевых и талых вод с территории квартала осуществляется по внутриквартальным проездам в ливневую канализацию закрытого типа.

Рядом с литером А, напротив входа в детский центр развития предусмотрены: теневой навес и игровая прогулочная площадка для группы 2-3-х летнего возраста полного пребывания. Покрытие групповой площадки выполнено из материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека, территория площадки имеет ограждение и самостоятельные входы, необходимое оборудование.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектируемое здание жилого дома литер 1, секции Б, В, Г, расположено на территории квартала, ограниченного улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Здание является частью комплексной застройки квартала, предполагающей формирование дворовых пространств по квартальной схеме, с организацией вертикальных акцентов вдоль основных магистралей.

Секции Б, В, Г заблокированы с 10-ти этажной секцией Д, с 9-этажной секцией К и являются частью жилой группы, состоящей из тринадцати секций.

Проектируемые здания — 12-этажные секции Б, В, Г (3 очередь строительства), с подвальным этажом и техническим подземным этажом, без чердака, с организованным внутренним водостоком, и встроенно-пристроенным одноэтажным подземным автопаркингом, запроектировано по индивидуальному проекту. Кровля - плоская совмещенная неэксплуатируемая (в жилом здании) и плоская совмещенная эксплуатируемая (над автопаркингом). Покрытие кровли в жилом здании принято из двух слоев Техноэласта, а в автопаркинге – из асфальтобетона, бетонной плитки (брусчатки), спортивного литого материала.

Проектируемая секция Б - г-образная в плане, с габаритами 22,81 x 19,67 м в осях, секции В, Г - прямоугольной формы в плане, размеры в осях каждой секции 26,25 x 17,47 м.

Входы в секции осуществляются через тамбур в вестибюль. Доступ на жилые этажи в многоквартирном доме осуществляется при помощи лифтов. На этажах выше первого в лифтовом холле предусмотрены пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения.

Высота жилого здания от отметки +0,000 до основного парапета составляет 41,43 м, высота от отметки +0,000 до возвышающейся части лестнично-лифтового узла составляет 44,47 м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилой части, соответствующий абсолютной отметке +179,850.

Высота жилого здания от уровня земли (от самой низкой отметки) до отметки верха основного парапета составляет 42,8 м, от уровня земли (от самой низкой отметки) до низа верхнего оконного проема составляет 37,6 м.

Высота этажа в здании предусмотрена: во встроенных помещениях - 3,3м, в жилой части высота первого этажа в вестибюльной группе помещений— 3,75 типового 3,3м.

В состав объема секций Б, В, Г входит жилая часть и встроенно-пристроенные помещения.

На первых этажах жилой части дома запроектированы: входной вестибюль, лифтовой холл, КУИ, колясочные, помещения для мусорных контейнеров, офисы №№ 1Б,2Б,3Б,4Б (секция Б), офисы №№ 1В,2В (секции В), офисы № № 3Г,4Г(секции Г).

На техническом этаже секции Б (отм. -6,500) проектом предусмотрены: техподполье, узел управления жилого дома, венткамеры, технические помещения, кладовые багажа при подземном встроенно-пристроенном паркинге (общей площадью — 95,00 м², кол-во 21 шт.).

В секциях В, Г (отм. -6.500) электрощитовые, ИТП, водомерный узел: кладовые багажа (секция В на отм -6,500 площадью 62,77м², кол-во 8шт, на отм -3,500 площадью 65,95, кол -во 8шт.; секция Г на отм -6,500 площадью 51,64м², кол-во 6 шт, на отм -3,500 площадью 50,18м², кол-во 7шт.),.

В границах паркинга предусмотрены кладовые багажа 7 шт. общей площадью 35,9 м²

Общая площадь паркинга (3 очередь) на 60 м/м - 2 269,6 м².

На отм. + 40,000 размещаются выходы на кровлю из лестничных клеток.

Жилые квартиры размещаются на отметках +3,330...+36,300 со второго по двенадцатый этажи. Общее количество квартир — 181 шт, в том числе: 100 - 1 комнатных, 75 - 2-х комнатных, 6 – 3-х комнатных.

Все квартиры проектируемого жилого дома предназначены для посемейного заселения, комнаты в квартирах не проходные, санузлы отдельные и совмещенные. Ширина дверей принята: межкомнатных – 900мм, кухонных – 900мм, зальных – 1300мм, санузлов – 800мм, входных в квартиру – 1000мм. Во всех квартирах предусмотрено четкое функциональное зонирование.

В проекте приняты пассажирские лифты без машинных помещений завода-изготовителя ОТИС по два лифта на секцию.

Помещения для мусорных контейнеров обеспечены системой вентиляции, располагаются на первом этаже, внутри расположены два контейнера, забор мусора осуществляется со двора с уровня земли, вход отделен от входов в жилую часть секций перегородкой. Жильцы выбрасывают мусор через люки в контейнеры, пройдя через вестибюль и двойной тамбур.

Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через форточки, фрамуги.

Блоки для кондиционеров устанавливаются на лоджиях квартир и со стороны фасада закрываются декоративными решетками.

Окна выполнены с заполнением двухкамерными стеклопакетами с высоким сопротивлением теплопередаче; стыковые соединения имеют разрывы мостиков холода.

В наружных стенах в качестве отделки применяется вентилируемая навесная фасадная система с воздушным зазором «КраспанКомпозит -AL «U-ВСт Краспан» с облицовкой алюминиевыми композитными панелями и утеплением минераловатными плитами ТЕХНО-ВЕНТ СТАНДАРТ (СТО 72746455-3.2.1-2018) толщиной 150 мм.

Монолитные стены подземной части утеплены пенополистирольными плитами Техно-НИКОЛЬ «CARBON PROF 300» (СТО 72746455-3.3.1-2012) толщиной 130 мм.

Утепление стен холодных тамбуров выполнено минераловатными плитами ТЕХНОФАС, СТО 72746455-3.2.1-2018 толщиной 60 мм (со штукатуркой толщиной 20 мм), а потолков этих тамбуров - минераловатными плитами ТЕХНОРУФ 45, СТО 72746455-3.2.6-2018 толщиной 60 мм (со штукатуркой толщиной 20 мм).

Совмещенная кровля жилого дома (в том числе над лестничными клетками, возвышающимися над кровлей) выполнена по системе ТН-КРОВЛЯ Стандарт - К0 (45) - с утеплителем ТехноНИКОЛЬ «CARBON PROF 300», СТО 72746455-3.3.1-2012 толщиной 120 мм (над лестницей) и 150 мм (над остальными теплыми помещениями), с пароизоляцией из 1 слоя Бикроэласта ЭПП (СТО 72766455-3.1.13-2015).

Внутренняя отделка помещений принята из современных материалов, прошедших обязательную государственную сертификацию.

Для отделки полов, стен и потолков должны применяться материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора и соответствовать требованиям пожарной безопасности.

Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечена не менее 2,0 часа, не менее, чем в одной комнате каждой квартиры в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.58.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Секции Б, В, Г – двенадцатизэтажные, размерами в плане 22,81x19,67 м (секция Б), 17,47x26,25 м (секции В и Г). Высота этажа в зданиях предусмотрена: во встроенных помещениях - 3,3м, в жилой части высота первого этажа в вестибюльной группе помещений— 3,75 типового 3,3м.

Конструктивная схема секций – рамно-связевый железобетонный каркас. Устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой пилонов, диафрагм и ядер жесткости объединенных жесткими дисками плит перекрытия и покрытия

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита толщиной 900мм из тяжелого бетона класса В25, F150, W6 на естественном основании. Предусмотрены меры защиты подвальных помещений в виде оклеечной гидроизоляции наплавленными битумными материалами.

Наружные стены подвала жилого здания выполнены из монолитного железобетона толщиной 300 мм, внутренние стены подземных и надземных этажей толщиной 250 мм.

Фундаменты разработаны на основании данных отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных отделом инженерных изысканий ОАО ПИ “Башкиргражданпроект” по заказу № 20470-9-ИИ-ИГИ.2 в 2020 году. Грунтом основания фундамента служит ИГЭ-4 - песчаники выветрелые до состояния песков средней крупности, неоднородные, средней степени водонасыщения, средней плотности, непучинистые со следующими характеристиками:

- плотность 1,81 г/см³;

- расчетное сопротивление 0,45 МПа,

а также ИГЭ 3 - глины легкие, твердые, ненабухающие, непрасадочные, слабопучинистые со следующими характеристиками:

- плотность 1,98 г/см³;

- угол внутреннего трения при водонасыщении 18 град;

- удельное сцепление при водонасыщении 0,046 МПа;
- модуль деформации при водонасыщении 24,2 МПа.

Стены подвала жилого здания выполнены из монолитного железобетона толщиной 300 мм, стены жилого здания выше уровня земли - толщиной 250 и 200 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные шириной 250 мм, различной длины.

Плиты перекрытия и покрытия жилого здания – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные площадки приняты монолитными железобетонными, марши – сборными железобетонными (по серии 1.251.1- 4, в.1) и монолитными железобетонными.

Бетон каркаса здания принят:

- стены и пилоны до отм. -0,300 – тяжелый бетон кл. В25, F150, W6;
- стены выше отм. -0,300 – тяжелый бетон кл. В25, F100, W4;
- перекрытия и покрытия – тяжелый бетон кл. В25, F100, W4.

Армирование железобетонных конструкций каркаса здания предусмотрено отдельными стержнями (продольная арматура - класса А-III по ГОСТ 5781-82*; поперечное армирование – из А240 по ГОСТ 5781-82*). Соединение рабочей продольной арматуры предусмотрено внахлест, без сварки.

Наружное стеновое ограждение – многослойное, опирающееся на перекрытия. Состав стен следующий:

- 250мм – кирпичные стены ГОСТ 530-2012 марки 100 (F25) на растворе М50, железобетонные стены;
- 140 мм - теплоизоляционные плиты типа «Венти-Баттс «ROCKWOOL»» плотностью 90кг/м³ и коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м С;
- фасадная система - вентилируемый фасад.

Утепление вентиляционных шахт выше уровня покрытия выполнено мин. плитой П-175 толщиной 100мм. В лоджиях утепление стен предусматривается по системе штукатурного фасада с утеплением минераловатными плитами ФасадБаттс ROCKWOOL толщиной 140мм. В плитах перекрытия выполнена перфорация. Утеплитель принят Фасад-Баттс ROCKWOOL толщиной 140мм.

Стены вентканалов выше уровня покрытия и парапеты выполняются из одинарного полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, перегородки санузлов выполняются из одинарного полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, остальные перегородки толщиной 120 выполняются из одинарного полнотелого силикатного кирпича марки по прочности М100 СОРПоМ100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Кровля - плоская рулонная с гидроизоляцией из двух слоев наплавляемых битумосодержащих материалов.

Объемно-планировочные решения

Проектируемые здания — 12-этажные секции Б, В, Г (3 очередь строительства), с подвальным этажом и техническим подземным этажом, без чердака, с организованным внутренним водостоком, и встроенно-пристроенным одноэтажным подземным автопаркингом, запроектировано по индивидуальному проекту. Кровля - плоская совмещенная неэксплуатируемая (в жилом здании) и плоская совмещенная эксплуатируемая (над автопаркингом). Покрытие кровли в жилом здании принято из двух слоев Техноэласта, а в автопаркинге – из асфальтобетона, бетонной плитки (брусчатки), спортивного литого материала.

Проектируемая секция Б - г-образная в плане, с габаритами 22,81 x 19,67 м в осях, секции В, Г - прямоугольной формы в плане, размеры в осях каждой секции 26,25 x 17,47 м.

Входы в секции осуществляются через тамбур в вестибюль. Доступ на жилые этажи в многоквартирном доме осуществляется при помощи лифтов. На этажах выше первого в лифтовом холле предусмотрены пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения.

Высота жилого здания от отметки +0,000 до основного парапета равна составляет 41,43 м, высота от отметки +0,000 до возвышающейся части лестнично-лифтового узла составляет 44,47 м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилой части, соответствующий абсолютной отметке +179,850.

Высота жилого здания от уровня земли (от самой низкой отметки) до отметки верха основного парапета составляет 42,8 м, от уровня земли (от самой низкой отметки) до низа верхнего оконного проема составляет 37,6 м.

Высота этажа в здании предусмотрена: во встроенных помещениях - 3,3м, в жилой части высота первого этажа в вестибюльной группе помещений— 3,75 типового 3,3м.

В состав объема секций Б, В, Г входит жилая часть и встроенно-пристроенные помещения.

На первых этажах жилой части дома запроектированы: входной вестибюль, лифтовой холл, КУИ, колясочные, помещения для мусорных контейнеров, офисы №№ 1,2,3 (секция Б), офисы №№ 1,2,3 (секции В, Г).

На этаже секции Б (отм. -3.750) проектом предусмотрены: электрощитовая, офисы №№ 4, 5; в секциях В, Г (отм. -3.500): кладовые площадью до 10,0 м², насосная станция пожаротушения.

На техническом этаже секции Б (отм. -6,500) проектом предусмотрены: техподполье, узел управления жилого дома, венткамеры, технические помещения, кладовые багажа при подземном встроенно-пристроенном паркинге; в секциях В, Г (отм. -6.500): кладовые багажа, электрощитовые, ИТП, водомерный узел.

На отм. + 40,000 размещаются выходы на кровлю из лестничных клеток.

Жилые квартиры размещаются на отметках +3,330...+36,300 со второго по двенадцатый этажи. Общее количество квартир — 181 шт, в том числе: 100 - 1 комнатных, 75 - 2-х комнатных, 6– 3-х комнатных.

Все квартиры проектируемого жилого дома предназначены для посемейного заселения, комнаты в квартирах не проходные, санузлы раздельные и совмещенные. Ширина дверей принята: межкомнатных – 900мм, кухонных – 900мм, зальных – 1300мм, санузлов – 800мм, входных в квартиру – 1000мм. Во всех квартирах предусмотрено четкое функциональное зонирование.

Помещения для мусорных контейнеров обеспечены системой вентиляции, располагаются на первом этаже, внутри расположены два контейнера, забор мусора осуществляется со двора с уровня земли, вход отделен от входов в жилую часть секций перегородкой. Жильцы выбрасывают мусор через люки в контейнеры, пройдя через вестибюль и двойной тамбур.

Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через форточки, фрамуги. Все элементы остекления лоджий, расположенные выше 1,2 м от пола, предусмотрены с открывающимися створками для обеспечения естественной вентиляции помещений и возможности безопасного обслуживания.

Входы во встроенные помещения общественного назначения предусмотрены со стороны местного проезда и изолированы от входов в жилую часть. Доступ персонала в техподполье обеспечивается по лестничной клетке снаружи со стороны двора. Все входы и выходы в здание оборудованы навесами.

Окна выполнены с заполнением двухкамерными стеклопакетами с высоким сопротивлением теплопередаче; стыковые соединения имеют разрывы мостиков холода.

Проектом предусматривается комплекс мероприятий, обеспечивающих выполнение нормативных показателей звукоизоляции согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» :

- вентиляционное оборудование, шахты и лифтовые узлы расположены не смежно с помещениями и кабинетами с постоянным пребыванием людей;

- внутренние кирпичные стены и перегородки запроектированы с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатуренными с двух сторон безусадочным раствором;

- примыкание полов к стенам и перегородкам выполнено в соответствии с серией 2.244-1, в.7;

- стыки между несущими элементами стен и опирающимися на них перекрытиями запроектированы с заполнением раствором М100;

- пропуск труб инженерного оборудования через междуэтажные перекрытия и внутренние стены и перегородки предусмотрен в эластичных гильзах с заделкой зазоров безусадочным раствором и прокладкой из звукоизоляционного материала;

- в элементах остекления предусмотрены стеклопакеты с дополнительными шумоизоляционными свойствами;

- утеплитель фасадов (минераловатные плиты) является одновременно и шумоизоляционным материалом;

- конструкция «плавающего» пола по плитам перекрытия с применением звукоизоляционного материала «Шумостоп-С2/К2» в 1 слой в технических помещениях с инженерным оборудованием.

- конструкция «плавающего» пола по плитам перекрытия с применением звукоизоляционного материала «Аksalut Acoustic Pro ППЭ» 8 мм в 1 слой во всех помещениях на всех этажах включая первый, кроме: лестничных площадок, лифтовых холлов, технических помещений.

Внутренняя отделка помещений принята из современных материалов, прошедших обязательную государственную сертификацию.

Для отделки полов, стен и потолков должны применяться материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора и соответствовать требованиям пожарной безопасности.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел "Система электроснабжения"

Электроснабжение.

Согласно технических условий от 20.04.2021 № 21-10-03386-04-04-Набере, ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго» выделены два независимых источника электроснабжения. В качестве основного и резервного источника принята ПС110/35/6кВ «Набережная». Электроснабжение жилого дома выполнено от 4БКТП-10/0,4кВ-4х1000кВА с трансформаторами мощностью 4х1000кВА. Проектирование и строительство БКТП и линий 6кВ выполнено при строительстве I очереди жилого дома (секции П, Л, М, Н).

Расчетная потребляемая мощность жилого дома (секций Б, В, Г) составила:

- жилая часть секции Б – 116,1кВт;

- 157,9кВт - в послеаварийном режиме с учетом пожара;

- жилая часть секции В – 129,1кВт;

- 173,3кВт - в послеаварийном режиме с учетом пожара;

- жилая часть секции Г – 129,1кВт;

- 188,3кВт - в послеаварийном режиме с учетом пожара;

- встроенных предприятий – 111,7кВт ;

- 71,8кВт - в послеаварийном режиме с учетом пожара (при

- отключенной общеобменной вентиляции);

- подземный автопаркинг – 41,6кВт ;

- 76,6кВт - в послеаварийном режиме с учетом пожара;

- ИТП – 3,6кВт.

Питающие линии 0,4кВ от трансформаторной подстанции выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, марки АПВБШп. Взаиморезервируемые кабели проложены в разных траншеях или разделены кирпичной перегородкой.

Электросиловое оборудование и электроосвещение

ВРУ жилой части оборудовано двумя вводами и двумя секциями с устройством переключения. В нормальном режиме напряжение подаётся на ввод №1 и ввод №2 ВРУ от трансформатора 3 и трансформатора 4 БКТП, от ввода №1 напряжение подается на секцию I распределительной панели, от ввода №2 напряжение подается на секцию II. При исчезновении напряжения или его нарушении на вводе №1, вся нагрузка в ручном режиме переключается на ввод

№2. При исчезновении напряжения или его нарушении на вводе №2, вся нагрузка переключается на ввод №1. ВРУ подключается двумя кабельными линиями к разным секциям РУНН 4БКТП. Для противопожарных нужд предусмотрена панель с АВР. АВР жилой части оборудовано двумя вводами и одной секцией шин. В нормальном режиме напряжение подаётся на ввод №1 и ввод №2 АВР от трансформатора 3 и трансформатора 4 БКТП, от ввода №1 напряжение подается на распределительную секцию. ВРУ встроенных предприятий оборудовано двумя вводами и одной секцией шин. В нормальном режиме напряжение подаётся на ввод №1 и ввод №2 ВРУ от трансформатора 3 и трансформатора 4 БКТП, от ввода №1 напряжение подается на распределительную секцию. При исчезновении напряжения или его нарушении на вводе №1, вся нагрузка в ручном режиме переключается на ввод №2. ВРУ подключается двумя кабельными линиями к разным секциям РУНН 4БКТП. ВРУ автопаркинга оборудовано двумя вводами и одной секцией шин. В нормальном режиме напряжение подаётся на ввод №1 и ввод №2 ВРУ от трансформатора 3 и трансформатора 4 БКТП, от ввода №1 напряжение подается на распределительную секцию. При исчезновении напряжения или его нарушении на вводе №1, вся нагрузка в ручном режиме переключается на ввод №2. ВРУ подключается двумя кабельными линиями к разным секциям РУНН 4БКТП. Для ИТП жилого дома предусмотрена панель ВРУ с АВР (ВРУ-ИТП). ВРУ-ИТП оборудовано двумя вводами и двумя секциями шин. В нормальном режиме напряжение подаётся на ввод №1 и ввод №2 АВР от трансформатора 3 и трансформатора 4 БКТП, от ввода №1 напряжение подается на секцию I, от ввода №2 напряжение подается на секцию II.

Питающие линии к технологическому, осветительному и вентиляционному оборудованию выполнены пятипроводными на 380В и трехпроводными на 220В кабелем марки ВВГнг(А)-LS скрыто в штрабах стен, в стальных трубах в подготовке пола, в ПВХ-трубах и лотках за подвесным потолком. Магистральные сети прокладываются в лотках за подвесным потолком, стояки - в трубах. Питающие линии противопожарного оборудования, аварийного (эвакуационного) освещения и систем безопасности выполнить огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS проложенным отдельно от кабелей иного назначения.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях проектируемого здания. Аварийное освещение (резервное и эвакуационное) предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к блоку аварийного освещения ВРУ. Для эвакуационного освещения больших площадей (антипаническое освещение), и для эвакуационного освещения зон повышенной опасности предусмотрены светильники с люминесцентными лампами со встроенной аккумуляторной батареей.

Розеточная сеть подключается на отдельную группу с автоматическим выключателем имеющим дифференциальную защиту (УЗО), и выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS-1кВ сечением 3х2,5 кв. мм.

Групповая осветительная сеть выполнена трехжильным кабелем марки ВВГнг(А)-LS-1кВ, сечением 3х2,5мм.кв., проложенным скрыто под штукатуркой. Аварийное освещение выполняется огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением и сохраняющими работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для полной эвакуации людей - ВВГнг(А)-FRLS сечением 3х1,5мм. кв.

Наружное освещение выполнено на основании технических условий МУЭП «Уфагорсвет» за № 462-05 от 11.03.2015г. и дополнения к ним №1168-05 от 30.06.2016г. Разделом предусмотрено наружное освещение территории прилегающей к секциям Б, В, Г со стороны главного и дворового фасада. Подключение наружного освещения выполнено к существующим опорам наружного освещения, которые были установлены при строительстве секции А (для главного фасада) и Д, Е, Ж (для дворового фасада). Согласно технических условий электроснабжение электроосвещения территории выполнено от пункта питания ППНО установленного на первой опоре от БКТП и оснащенного блоком управления с GSM-модемом. Питание ППНО выполнено от БКТП кабелем сечением 35мм.кв. Учет электроэнергии выполнен счетчиком прямого включения установленным в БКТП.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Тип системы заземления TN-C-S.

Для защиты персонала от поражения электрическим током проектом предусмотрены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- размещение вне зоны досягаемости;
- применение малого напряжения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции проектом предусмотрены следующие меры защиты при прикосновении:

- защитное заземление;

- автоматическое отключение питания (УЗО);
- уравнивание потенциалов;
- выравнивание потенциалов;
- двойная изоляция.

Заземлению подлежат все нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под таковым в результате пробоя изоляции. В качестве проводников заземления использовать защитные жилы кабеля РЕ.

Выполнена главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PEN-проводник) питающих линий;
- заземляющее устройство;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (Ст. 25x4мм);

Все указанные соединения выполнены через главную заземляющую шину (ГЗШ). Присоединения вести сталью полосовой, сваркой. Предусмотрена установка ГЗШ. В соответствии с СО153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты сооружений и промышленных коммуникаций", РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стальной оцинкованной катанки диаметром 8мм, проложенная по периметру кровли с поперечными соединениями (ячейка не менее 10x10м).

Наружный контур, соединенный с металлической сеткой, состоит из вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 18мм длиной 3м и горизонтальных электродов из полосовой оцинкованной стали 40x5мм. Горизонтальный заземлитель проложить на глубине не менее 0,5м. Спуски от молниеприемника до контура заземления выполнить сталью диаметром 8мм не реже, чем через 20м по периметру здания.

3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5. Подраздел "Система водоснабжения"

Проектная документация наружных сетей водоснабжения объекта «Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И, К. Секции Б.В.Г» разработана на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АР, ТХ, ПЗУ;
- технических условий, выданных ГУП «Уфаводоканал» № 13-14/20 от 23.03.2022г.

В данном комплекте рассматриваются только секции Б, В, Г. Проектная документация по секциям И, К 20470-9-01.3-ИОС2 получила положительное заключение ООО «СтройТехЭкспертиза» № 02-2-1-2-018961-2021 от 16.04.2021. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод подземного паркинга третьей очереди в данном разделе не рассматривается.

В связи с тем, что строительство и ввод в эксплуатацию секций И, К должно быть реализовано раньше секций Б, В, Г, водоснабжение секций И, К осуществляется от построенного ввода в секцию Е по ул.Свердлова, предназначенного для второй очереди строительства секций Д, Е, Ж. При этом дополнительные наружные сети для секций И, К не строятся, а после водомерного узла в секции Е выполнено ответвление трубопровода В1 для секций И, К, который прокладывается по подземному гаражу второй очереди строительства и запитывает секции И, К, см. 20470-9-01.3-ИОС2.

Для секций Б, В, Г предусматривается строительство двух вводов от наружной кольцевой сети водопровода Ø200ст. по ул. Аксакова.

Данная документация – 20470-9-01.3-ИОС2.2 получила положительное заключение ООО «СтройТехЭкспертиза» № 02-2-1-2-018961-2021 от 16.04.2021.

Изменение 1 внесено на основании изменения места расположения вводов В1-1, В1-2 в секции Г.

Система водоснабжения

Наружная сеть водопровода хозяйственно-питьевого-противопожарного (В1) предназначена для подачи общего объема воды питьевого качества на хозяйственные нужды жильцов секций Б, В, Г и работников офисов, на внутреннее пожаротушение, на наружное пожаротушение секций жилого дома.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – секции Б, В, Г составляет 20 л/с. Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – секции И, К составляет 15 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение подземного паркинга третьей очереди составляет 20 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение для секций И, К (также и для секций Д, Е, Ж) – не требуется. Расход воды на внутреннее пожаротушение для секций Б, В, Г – $2 \times 2,6 = 5,2$ л/с.

Автоматическое и внутреннее пожаротушение подземного паркинга третьей очереди в данном разделе не рассматривается.

Водоснабжение подземного паркинга третьей очереди на автоматическое и внутреннее пожаротушение осуществляется от наружных и внутренних сетей водоснабжения первой очереди строительства.

Общее водопотребление составляет:

$Q = 86,16$ м³/сут., $q = 10,11$ м³/ч, $q = 4,1$ л/с, (Б, В, Г, И, К);

$Q=53,94$ м³/сут., $q=6,86$ м³/ч, $q=2,92$ л/с, (Б, В, Г);

$Q=32,22$ м³/сут., $q=5,00$ м³/ч, $q=2,25$ л/с, (И, К);

Источником водоснабжения являются существующие кольцевые сети хозяйственно-питьевого–противопожарного водопровода Ø200мм по ул.Аксакова – для секций Б, В, Г и Ø300мм по ул. Свердлова – для секций И, К.

Наружная сеть (вводы) водопровода (В1) выполняется из труб полиэтиленовых напорных марки «Протект 1075 ПЭ 100-RC SDR17- Ø110x6,6x1,3 «питьевая», ТУ 22.21.21-019-73011750-2018», ГОСТ 18599-2001, производства «Полипластик». Трубы выполняются из полиэтилена ПЭ 100-RC согласно п.5.2.16 СП 399.1325800.2018 и с защитным наружным полипропиленовым покрытием толщиной 1,3мм.

Основание под полимерные трубопроводы – грунтовое плоское с подготовкой из песка толщиной 100мм.

На участке проектируемого водопровода устанавливаются два колодца с пожарными гидрантами. Колодцы выполняются по ТПП 901-09-11.84, ал.И и покрываются наружной гидроизоляцией.

Сеть водопровода прокладывается на глубине не менее 2,3м. Общая длина трассы водопровода Ø110 – 95м.

Наружное пожаротушение любой точки каждой секции Б, В, Г, И, К, а также подземного паркинга осуществляется не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной 200 м по дорогам с твердым покрытием (согласно п.8.9 СП 8.13130.2020).

Система внутреннего водоснабжения

Корректировка проекта выполнена в соответствии с изменением с увеличением этажности секции Б,В,Г – 12 этажей согласно техническому заданию (дополнительное соглашение к договору № 20470-9/ИСК412 от 24.05.2019г.)

Проектная документация внутренних сетей водоснабжения объекта «Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И, К». Секции Б,В,Г разработан на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АР, ТХ, ПЗУ;
- технических условий №13-14/20 от 23.03.2022, выданных ГУП «Уфаводоканал».

В данном комплекте рассматриваются только секции Б, В, Г. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод подземного паркинга третьей очереди в данном разделе не рассматривается.

Для секций Б, В, Г предусматривается строительство двух вводов от наружной кольцевой сети водопровода Ø200ст. по ул. Аксакова.

Водопровод хозяйственно – питьевой (В1)

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) предназначен для подачи общего объема воды питьевого качества на хозяйственные и бытовые нужды: жителей секций Б, В, Г; на хозяйственные и бытовые нужды работников встроенных помещений; приготовление горячей воды; на внутреннее пожаротушение. В секциях Б, В, Г принят совмещенный с хозяйственно-питьевым, внутренний противопожарный водопровод (ВПВ).

Расход воды на внутреннее пожаротушение для секций Б, В, Г составляет две струи по 2,6 л/с, 2x2,6=5,2 л/с.

Максимальный расход воды при хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в секцию Г для секций Б, В, Г составляет 2,92 л/с. Максимальный расход воды при пожаротушении на вводе в секцию Г для секций Б, В, Г составляет 8,12 л/с.

Расчетный расход по системе водоснабжения составляет всего 53,94м³/сут; 6,86 м³/час; 2,92л/с, в т.ч на холодное водоснабжение 32,98 м³/сут; 3,42м³/час; 1,51л/с

На вводе водопровода в подвале, в помещении ИТП в осях 1с-4с...Дс-Кс на системе В1 устанавливается водомерный узел №1 со счетчиком ультразвуковым Ду40мм.

Водопровод В1.1 предусматривается от водомерного узла №1 до насосной станции пожаротушения; водопровод В1 предусматривается после повысительных насосов, установленных в насосной станции пожаротушения в секции Г на отм.-3,500.

Для нужд встроенных помещений офисов устанавливаются водомерные узлы со счетчиками СГи-15 с импульсным выходом. Для встроенных помещений устанавливаются регуляторы давления

Располагаемый напор на вводе в здание 10,85м не обеспечивает требуемый напор. Для обеспечения требуемого напора воды для хозяйственно-питьевых нужд, в помещении насосной станции пожаротушения в секции Г на отм.-3,500, устанавливается повысительная насосная установка с частотным управлением каждого насоса «Grundfos Hydro Multi-E CME 5-6», 2раб.+1рез., Q=10,5м³/ч, Н=65м, N=4,1 кВт (двух насосов) с мембранным баком V=300л. Насосная установка работает в автоматическом режиме с поддержанием заданного давления.

Для внутреннего пожаротушения секций Б, В, Г, в помещении насосной станции пожаротушения установлены противопожарные насосы КМ 80-50-200-СД (1раб.+1рез), Q=29,3м³/ч, Н=55м, N=15кВт. На входном и выходном патрубках пожарных насосов, а также в подвале (на отм.-6,500) на кольцевой сети, установлены поворотные дисковые затворы с блоком конечных выключателей для возможности обеспечения автоматической сигнализации контроля положений «открыто-закрыто».

Насосная станция пожаротушения имеет два патрубка DN80мм, выведенных наружу с соединительными головками DN80мм – для подключения передвижной пожарной техники.

Автоматизация системы пожаротушения.

Управление пожарными насосами предусматривается в ручном (местном), дистанционном и автоматическом режимах. В ручном (местном) режиме включение и выключение пожарных насосов осуществляется непосредственно

со шкафа управления насосами, установленном в помещении насосной станции пожаротушения. В дистанционном режиме сигнал на включение насосов производится от кнопок, установленных в «помещениях охраны» каждой секции Б, В, Г. Автоматическое управление пожарных насосов предусматривает их включение при падении давления ниже 60м и выключение при давлении 80м с заданными задержками по времени. Одновременно с сигналом на включение пожарных насосов подается сигнал на открытие затвора с электроприводом на обводной линии водомерного узла. При выходе из режима пожаротушения, подается сигнал на закрытие затвора.

На каждом этаже в специальных нишах устанавливаются встроенные пожарные шкафы, с возможностью размещения в каждом из них двух пожарных кранов Ø50 мм с рукавом длиной 20м и стволом со sprыском Ø16 мм из расчета подачи двух струй производительностью 2х2,6 л/с.

В пожарных кранах, установленных в подвальных этажах, во встроенных помещениях, на жилых этажах до отметки +23,100, для снижения избыточного давления, между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

Сети водопровода В1 прокладываются скрыто: пожарные стояки – в коробах встроенных пожарных шкафов; открыто с устройством огнезащиты из теплоизоляции группы НГ – горизонтальные трубопроводы в коридорах.

Для экономии воды и для снижения избыточных напоров в каждой квартире устанавливаются регуляторы давления КФРД 10-2.0. На подводках к санприборам в каждой квартире устанавливаются счетчики воды «СГи-15».

В каждой квартире устанавливается внутриквартирный пожарный шкафчик со шлангом и распылителем.

В мусорокамерах (отм.-0,160, отм.-0,500) предусматривается установка поливочных кранов с подводкой трубопроводов холодной и горячей воды Ø15 мм и шлангов для них, для смыва загрязненных поверхностей. Также в данных помещениях устанавливаются оросители водяные спринклерные и дренчерные и сигнализаторы потока жидкости.

Для сменности воды в пожарных стояках и для возможности удаления воздуха из хозпитьевых стояков и их отключения, на последнем этаже в каждой секции предусматривается гидравлическая связь пожарных стояков с хозпитьевыми стояками с установкой комбинированных воздушным клапанов, работающих как на впуск, так и на выпуск воздуха.

Трубопроводы системы (В1, В1.1) выполняются:

- трубопроводы В1.1 от водомерного узла до насосной станции пожаротушения и в самой насосной станции – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50-100.

- кольцевой трубопровод по подвалу и пожарные стояки – из напорных армированных полипропиленовых труб «Поток FIREPROFF» Ø20 – Ø90 мм.

Трубопроводы «Поток FIREPROFF» по СТО-ТУ № 1-13 предназначены в том числе и для водозаполненных систем ВПВ. Данные трубопроводы прошли сертификационные испытания и имеют согласование МЧС России №19-2-2- 2037 от 16.05.2014; Трубы имеют свидетельство о государственной регистрации RU.01.РА.02.013.Е.001302.11.20.

- хозпитьевые стояки и разводки по квартирам и офисам – из напорных армированных стекловолокном полипропиленовых труб Ø20 – Ø90 мм, «ПК-Контур», SDR7,4, PN20, ТУ 2248-007-14504968-2012, класс 2, (требования ГОСТ 32415-2013);

- трубопроводы на последнем этаже, соединяющие хозпитьевые и пожарные стояки – из труб напорных однослойных из полиэтилена повышенной термостойкости второго типа Ø20 «Контур G-RAY PE-RT II», ТУ 22.21.29-016- 14504968-2017, класс ХВ, (требования ГОСТ 32415-2013).

Все трубопроводы теплоизолируются, кроме подводок к санприборам:

- хозпитьевые стояки и трубопроводы на последнем этаже, соединяющие хозпитьевые и пожарные стояки – материалом «K-flex ST», толщиной 13 мм;

- кольцевой трубопровод В1.1 и В1 по подвалу и пожарные стояки – негорючей (НГ) минераловатной базальтовой теплоизоляцией в виде цилиндров марки «Экоролл», толщиной 20мм.

Трубопровод горячей воды (Т3)

Трубопровод горячей воды (Т3) предназначен для подачи горячей воды с t=65оС на хоз-питьевые и бытовые нужды жильцов дома; на хоз-питьевые и бытовые нужды работников офисов.

Расчетный расход по системе ГВС составляет всего 20,96 м3/сут; 4,04м3/час; 1,74л/с.

Источником горячей водоснабжения является ИТП в подвале секции Г. Учет расхода холодной воды, идущей на приготовление горячей воды предусмотрен в ИТП.

Для нужд встроенных помещений офисов устанавливаются водомерные узлы со счетчиками СГи-15 с импульсным выходом, производства «Водоприбор». Для встроенных помещений устанавливаются регуляторы давления.

Для экономии воды и для снижения избыточных напоров в каждой квартире устанавливаются регуляторы давления КФРД 10-2.0. На подводках к санприборам в каждой квартире устанавливаются счетчики воды «СГи-15».

Система горячей водоснабжения предусматриваются – из полипропиленовых напорных армированных стекловолокном труб Ø20-90 мм, «ПКконтур» SDR7,4, PN-20, ТУ 2248-007-14504968-2012 (требования ГОСТ 32415-2013). Все трубопроводы теплоизолируются, кроме подводок к санприборам, материалом «K-flex ST», толщиной 13 мм – стояки; 19мм – трубопроводы по подвалу.

Циркуляционный трубопровод (Т4)

Циркуляционный трубопровод (Т4) предназначен для поддержания постоянной температуры t=60-65оС в системе (Т3).

На системе (Т4) в помещении ИТП установлен водомерный узел №2 со счетчиком СКБи-32 с импульсным выходом.

Система (Т4) предусматривается – из полипропиленовых напорных армированных стекловолокном труб Ø20-63мм, «ПК-контур» SDR7,4, PN-20, ТУ 2248-007-14504968-2012 (техтребования ГОСТ 32415-2013). Все трубопроводы теплоизолируются материалом «K-flex ST», толщиной 13мм – стояки, 19мм – сеть в подвале. Циркуляционный расход 1,62 л/с. Потребный напор для секций Б, В, Г для хозяйственно-питьевых нужд

Потребный напор для секций Б, В, Г на вводе водопровода в секцию Г 75,5м.

Гарантированный напор 10,85м.

Принимается повысительная насосная установка с напором не менее 64,65м. Принята насосная установка с частотным управлением каждого насоса «Grundfos Hydro Multi-E CM-E 5-6», 2раб.+1рез., Q=10,5м³/ч, Н=65м, N=4,1 кВт.

Потребный напор для секций Б, В, Г при пожаротушении

Потребный напор для секций Б, В, Г на вводе водопровода в секцию Г при пожаротушении составляет 73,02м

Гарантированный напор 10,85м.

Принимается пожарный насос с напором не менее 51,17м. Приняты пожарные насосы КМ 80-50-200-СД, 1раб.+1рез., Q=30м³/ч, Н=55м, N=15,0 кВт.

3.1.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5. Подраздел "Система водоотведения"

Проектная документация наружных сетей водоотведения объекта «Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И,К» Секции Б,В,Г разработана на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АР, ТХ, ПЗУ;
- технических условий, выданных ГУП «Уфаводоканал»;
- технических условий УКХиБ г.Уфы №8604-6614 от 18.10.2019

В представленной документации рассматриваются только секции Б, В, Г.

Проектная документация по секциям И, К 20470-9-01.3-ИОСЗ получила положительное заключение ООО «СтройТехЭкспертиза» № 02-2-1-2-018961-2021 от 16.04.2021.

Системы внутренней канализации и водостока

Канализация бытовая (К1)

Канализация бытовая (К1) предназначена для отведения бытовых и близких по составу стоков от проектируемых секций Б, В, Г в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø200мм.

Расчетные расходы по системе водоотведения составляют всего 53,94 м³/сут., 6,86 м³/ч; в т.ч.:

- от жилья 53,10 м³/сут., 6,80 м³/ч;
- от офисов 0,84 м³/сут., 0,81 м³/ч.

Канализация бытовая (К1.1) предназначена для отведения бытовых стоков от офисов, размещенных на первом этаже секций Б, В, Г в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø200мм.

Канализация бытовая (К1.2) предназначена для отведения бытовых стоков от офисных помещений, размещенных в подвальном этаже (на отм.-3,750) секции Б в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø200мм. На выпусках К1.2 устанавливаются электрифицированные канализационные затворы.

На всех стояках, опусках под потолком каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся составом «Огракс-ПМ».

В местах пересечения полимерными стояками междуэтажных перекрытий, перед заделкой их цементным раствором, на трубы закрепляется без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30мм, имеющего гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны. Кольцевые участки защитного футляра между перекрытием и трубой герметизируется эластичным негорючим материалом.

Стояки К1-8, К1-17 не проходят на последних этажах, в связи с чем, данные стояки будут невентилируемые. Для недопущения срыва гидрозатворов на стояках К1-8, К1-17 устанавливаются воздушные клапаны.

Участки стояков выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищаются цементным раствором толщиной 2-3 см.

Внутренняя сеть бытовой канализации выполняется из канализационных полипропиленовых раструбных труб Ø50x1,8мм, Ø110x2,7мм, класс S20, ГОСТ 32414-2013.

Выпуски выполняются из канализационных НПВХ труб Ø110x3,2мм, ГОСТ 32414-2013 и ВЧШГ труб Ø100, ГОСТ ISO 2531-2012.

Выпуски К1, К1.1, прокладываемые вблизи с фундаментами входных групп, заключаются в футляры Ø325x7,0 мм из труб стальных электросварных, ГОСТ 10704-91 с наружной «усиленной» антикоррозионной изоляцией, ГОСТ 9.602-201.

Канализация дождевая (К2)

Дождевая канализация (К2) обеспечивает отвод талых и дождевых вод с кровли секций Б, В, Г в проектируемую внутриплощадочную сеть К2 Ø300мм, Ø400мм, см. раздел 20470-9-ИОС3.1.

Система К2 и выпуски выполнена из напорных полиэтиленовых труб Ø110x6,6 мм, Ø160x9,5 мм SDR17, ГОСТ 18599-2001. Выпуски К2, прокладываемые вблизи с фундаментами входных групп, заключаются в футляры Ø377x7,0 мм из труб стальных электросварных, ГОСТ 10704-91 с наружной «усиленной» антикоррозионной изоляцией, ГОСТ 9.602-2016.

На пэ стояках, под потолком каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся составом «Огракс-ПМ». Все стояки К2 и подвесные трубопроводы обшиваются защитным негорючим материалом, см. раздел АР. Прокладка стояков выполняется в коробах из негорючих материалов, см. раздел АР, с установкой стальных ревизионных люков с доступом из коридора.

В местах пересечения полимерными стояками междуэтажных перекрытий, перед заделкой их цементным раствором, на трубы закрепляется без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны. Кольцевые участки защитного футляра между перекрытием и трубой герметизируется эластичным негорючим материалом.

Расчетный расход дождевых вод составляет 27,4 л/с.

Расходы стоков для выпусков К2 составляют:

Выпуск К2-1 для секции Б, 8,4 л/с;

Выпуск К2-1 для секции В, 9,5 л/с.

Выпуск К2-2 для секции Г, 9,5 л/с.

Канализация дождевая (К2.1) предназначена для отвода дождевых и талых стоков с кровли проектируемого подземного паркинга третьей очереди в проектируемую внутриплощадочную сеть К2 Ø300мм, Ø400мм, см. 20470-9-ИОС3.1. Дождевые и талые стоки с кровли третьей очереди отводятся системой К2.1 в секции И, К.

Расчетный расход дождевых вод составляет 15,8 л/с.

Система К2.1 в подземном паркинге выполнена из стальных электросварных труб Ø108x4,5мм, Ø159x5,0, ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются антикоррозионной эмалью ПФ-133, ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Канализация условно-чистых вод (К41Н)

Канализация условно-чистых вод (К41Н) выполнена с системой лотков и приемков в подвале жилых секций Б, В, Г. В каждом приемке, находящемся в помещениях тепловых узлов и венткамер, установлен насос «МиниГНОМ 7-7Д», Q=4м³/ч, Н=8м, N=0,6кВт, U=220В, с поплавковым выключателем. В каждом приемке, отводящим воду от лотков в коридорах на отм.-6,500 секций Б, В, Г, установлены насосы ГНОМ 16-16 (1раб.+1рез.), Q=19м³/ч, Н=12м, N=2,2кВт, U=380В. Пролиты отводятся системой К41Н в наружную сеть К2.

В подземном паркинге канализация условно-чистых вод (К41Н) выполнена с системой приемков для удаления воды от автоматического и внутреннего пожаротушения. В приемках подземного паркинга установлены девять насосов ГНОМ 16-16.

Система К41Н выполнена из полипропиленовых напорных армированных стекловолокном труб, SDR7,4, PN20, Ø20–Ø90мм, ТУ 2248-007-14504968-2012, ГОСТ 32415-2013 – в подвале жилых секций; из стальных электросварных труб Ø65мм, Ø100мм, Ø150мм, ГОСТ 10704-91 – в подземном паркинге. Стальные трубы окрашиваются антикоррозионной эмалью ПФ-133, ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Выпуски К41Н выполняются из полиэтиленовых напорных труб Ø160x9,5 мм, Ø225x13,4 мм, SDR17, ГОСТ 18599-2001.

3.1.2.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 5. Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

Теплоснабжение

Согласно техническим условиям источником теплоснабжения служат тепловые сети с параметрами теплоносителя 150-70 °С.

Подключение систем отопления и теплоснабжения к тепловым сетям выполнено в узлах управления.

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения приточных установок и завес 90-70 °С.

Магистральные трубопроводы отопления прокладываются вдоль стен с уклоном не менее 0,002.

Материал трубопроводов систем отопления – UPONOR, трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* для диаметров менее 50 мм, трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для диаметров более 50 мм. Все стальные трубы после окончания монтажа окрашиваются масляной краской 2 раза.

Все магистральные трубопроводы теплоизолируются материалом K-FLEX.

Тепловые сети внутренние

Источник теплоснабжения жилого дома №1 - котельная №39 (ул. Бакунина, 4а).

Точка подключения – существующая камера ТК-5304 по ул. Гоголя.

Ввод теплосети в жилой дом осуществлен в секцию П.

В тепловом пункте секции П установлен узел учета тепла. После узла учета тепла происходит ответвление теплоносителя в тепловые пункты для секций Ж, Д, Е и для секций Б, В, Г.

Температурный график тепловых сетей — 150/70 °С.

Система отопления жилого дома принята по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники, расположенные в тепловых пунктах.

Расчетные параметры теплоносителя до теплового пункта — 150/70 °С, после теплового пункта для системы отопления - 90/70 °С.

Схема теплоснабжения — 2-х трубная, рассчитанная на нагрузку отопления.

Приготовление теплоносителя для системы отопления секций Б, В, Г осуществляется в тепловом пункте, расположенном в секции Г.

Прокладка трубопроводов теплосети принята на подвесных опорах под потолком.

Тепловые сети на нужды отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, 10705-80* гр. В термообработанных, ст.10.

Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята: а) антикоррозийное покрытие — масляно-битумное покрытие в 2 слоя по грунту ГФ021 по ОСТ 6-10-426-79, ГОСТ 25129-82* - по техподполью; б) основной теплоизоляционный слой — маты и полосы из стеклянного штапельного волокна URSA М-25 в рулонах по ТУ 5763-002-00287697-97 - по техподполью; в) покровный слой — стеклопластик марки ФСП-530 по ТУ 6-48-128-95 — по техподполью.

ИТП

Присоединение потребителей осуществляется следующим образом: система отопления по независимой схеме, система ГВС – по двухступенчатой смешанной схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

На отопление - НН№ 19- 19 -ТКТМ61 (19 пластин).

На ГВС – НН№19- 19 -ТК-24-ТМТЛ91 (43 пластины).

Для циркуляции системы отопления принят насос с частотным преобразователем серии TOP-S 80/20 ф.WILO, Q=23,9 м³/ч, Н=14,0 м, N=2,2 кВт, n= 2800 об/мин., 1 рабочий, 1 резервный.

Для циркуляции системы ГВС принят насос серии Stratos MAXO -Z 30/0,5-12 ф.WILO, Q=1,3 м³/ч, Н=10,0 м, N=0,30 кВт, n= 4800 об/мин., 1 рабочий, 1 резервный.

Для подпитки системы отопления приняты насосы МНН-402 ф. Willo. Q=3,3 м³/ч, Н=14,0 м, N=0,55 кВт, n= 2950 об/мин., 1 рабочий, 1 резервный.

Регулирование расходов тепла для системы отопления и ГВС предусматривается 2-х ходовыми регулирующими клапанами: VFM2 с электроприводом AMV33 для ГВС, VFM2 с электроприводом ARV152 для отопления ф. «Danfoss». В чертежах проекта предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от накипи – MWS, от коррозии установкой электрохимической подготовки воды АЭ-С-25 ООО «Азов».

Для поддержания давления необходимого в системе отопления и вентиляции после счетчика на подпиточном трубопроводе установлены соленоидные клапаны Д25мм. Учет холодной воды в тепловом пункте производится турбинным счетчиком марки ВМХ-50. Учет расхода горячей воды в подпиточном трубопроводе - крыльчатый счетчиком ОСВ 32. Для улавливания механических примесей перед счетчиками и теплообменниками установлены фильтры магнитные типа ФММ, ФМФ.

Трубопроводы тепловых сетей выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы систем горячего и холодного водоснабжения выполняются из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы в тепловом пункте изолируются: Антикоррозийное покрытие – масляно-битумное по ОСТ6-10-426-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Теплоизоляционный слой – маты из стеклянного штапельного волокна URSA в рулонах М-25Г по ТУ 5763-002-00287697-97 б = 60 мм. Покровный слой – стеклопластик ФСП-530 по ТУ6-48-128-95.

Общий расход тепловой энергии – 0,904 МВт.

Отопление

Системы отопления предусматриваются:

для жилья - поквартирная горизонтальная двухтрубная;

для офисов- горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой;

для жилья лестничные клетки общие зоны - вертикальные стояки двухтрубная система с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов используются стальные панельные радиаторы и регистры из гладких труб.

В коридорах и лестничных клетках на путях эвакуации отопительные приборы устанавливаются на высоте 2 м.

На подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы RA-N. Терморегуляторы на подводках к приборам на лестничных клетках предусмотрены с антивандальной термоголовкой.

Воздухоудаление из систем отопления осуществляется кранами Маевского.

Для гидравлической увязки на ветках и стояках отопления предусмотрены запорные клапаны ASV-M- на подающих стояках, автоматические балансировочные клапаны ASV-PV-на обратных стояках.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусматриваются компенсаторы и неподвижные опоры, в местах прохода стояков через поэтажные перекрытия и перегородки закладываются гильзы.

Тепловые нагрузки на отопление:

Секция Б - 0,189 МВт;

Секция В - 0,177 МВт;

Секция Г - 0,187 МВт.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилой части приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет неорганизованного притока наружного воздуха в комнаты через форточки и организованной вытяжки из помещений кухонь и санузлов через кирпичные вентканалы.

Вентиляция помещений офиса приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет неорганизованного притока наружного воздуха в рабочие комнаты через форточки и организованной вытяжки из помещений КУИ и санузлов через кирпичные каналы.

В стоянке автомобилей приточно-вытяжная вентиляция рассчитана на разбавление и удаление вредных газовыделений от автомобилей, но не менее 2-х кратного воздухообмена. Приточный воздух подается в верхнюю зону. Удаление загрязненного воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

У ворот для предотвращения врывания холодного воздуха предусматривается установка воздушных завес со степенью защиты оболочки IP54.

Приточное и вытяжное оборудование запроектировано фирмы «KORF». Оборудование размещено в венткамерах.

Вытяжное оборудование запроектировано канального исполнения.

В техподполье предусмотрены вытяжные системы с механическим побуждением. Оборудование фирмы «KORF» канального исполнения и размещено под потолком в техподполье.

В зимний период наружный воздух очищается, подогревается до требуемой температуры и поступает в помещения с малыми скоростями.

Для удаления и подачи воздуха используются четырехсторонние воздухораспределители, регулируемые решетки и диффузоры.

Для возможности регулирования вентиляционных систем рекомендуется установка на каждом ответвлении ручного регулирующего клапана.

Для предотвращения поступления холодного воздуха через дверные проемы в офиса предусматривается установка воздушно-тепловых завес.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из тонколистовой стали, толщиной согласно СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума:

- скорость движения воздуха в воздуховодах, воздухораспределителях и решетках приняты с учетом акустических требований;

- глушение шума в вентсистемах осуществляется с помощью шумоглушителей, установленных на воздуховодах;

- вентиляторы вентсистем соединяются с воздуховодами посредством гибких вставок;

- установка малошумных канальных вентиляторов компании «KORF», «ВЕЗА»;

- места проходов воздуховодов через стены виброизолируются минеральной ватой или силиконом;

- крепление воздуховодов к потолку производится при помощи виброизолирующих подвесок, крепление к стенам через мягкую резину;

- вентоборудование - вентиляторы, воздуховоды, глушители, вытяжные зонты к потолку и стенам предусмотрено не прислонять.

В проекте предусмотрены места установки наружных блоков. Установка кондиционеров осуществляется жильцами и должна удовлетворять требованиям проекта. Конденсат от кондиционеров отводится в стояки для дренажа или в бытовую канализацию. Присоединение к стояку выполняется через гидрозатвор или бутылочный сифон с разрывом струи. Стояки для дренажа выполняются из полипропилена с установкой тройников с заглушкой на каждом этаже.

Противопожарные мероприятия. Секция Б

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- отключение систем вентиляции при пожаре;

- установка огнезадерживающих клапанов на воздуховодах при пересечении противопожарных преград;

- изоляция транзитных участков воздуховодов для обеспечения нормируемого предела огнестойкости;

- фонари и фрамуги имеют автоматическое, дистанционное и ручное управление;

- приемные устройства для наружного воздуха приточных систем размещены в местах, где исключена возможность попадания искр.

В здании запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции:

- из общих коридоров системой СД5.

В проекте предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре. Воздух подается:

- в лифт для пожарных подразделений системой СП21;

- в пожаробезопасные зоны для МГН системой СП21;

- в пожаробезопасные зоны для МГН с подогревом воздуха системой СП23;
- системой СП22 в тамбур-шлюз на открытую дверь и в коридоры для возмещения объемов воздуха, удаляемых системой дымоудаления из коридоров.

С включением вентиляторов системы дымоудаления открываются клапаны дымоудаления на этаже пожара. С задержкой в 20-30 сек. относительно запуска системы дымоудаления включаются вентиляторы систем подпора воздуха и открываются соответствующие клапаны.

Предел огнестойкости воздуховодов и клапанов дымоудаления EI30.

Выброс продуктов горения в атмосферу осуществляется на высоте более 2 м от уровня кровли и на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств.

Вентилятор дымоудаления принят крышного типа.

Воздуховоды систем дымоудаления и подпора выполнены из стали листовой холоднокатанной по ГОСТ 19904-90 класса П толщиной 1 мм, прогрунтованы и покрыты комплексной системой огнезащиты воздуховодов МБФ (EI60).

В системах подпора и дымоудаления установлены клапаны нормально закрытые с электроприводом.

Предел огнестойкости воздуховодов и клапанов в системах подпора воздуха СП21-EI120, в системах СП22, СП23 - EI30.

Противопожарные мероприятия. Секции В, Г

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- отключение систем вентиляции при пожаре;
- установка огнезадерживающих клапанов на воздуховодах при пересечении противопожарных преград;
- изоляция транзитных участков воздуховодов для обеспечения нормируемого предела огнестойкости;
- фонари и фрамуги имеют автоматическое, дистанционное и ручное управление;
- приемные устройства для наружного воздуха приточных систем размещены в местах, где исключена возможность попадания искр.

В здании запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции:

- из общих коридоров системами СД3а, СД4а.

В проекте предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре. Воздух подается:

- в лифты для пожарных подразделений системами СП15, СП16;
- в пожаробезопасные зоны для МГН системами СП15, СП16;
- в пожаробезопасные зоны для МГН с подогревом воздуха системами СП19, СП20;
- в тамбур-шлюзы на открытую дверь системами СП17, СП18;
- в коридоры системами СП13а, СП14а для возмещения объемов воздуха, удаляемых системами дымоудаления из коридоров;

С включением вентиляторов систем дымоудаления открываются клапаны дымоудаления на этаже пожара. С задержкой в 20-30 сек. относительно запуска систем дымоудаления включаются вентиляторы систем подпора воздуха и открываются соответствующие клапаны.

Предел огнестойкости воздуховодов и клапанов дымоудаления EI30.

Выброс продуктов горения в атмосферу осуществляется на высоте более 2 м от уровня кровли и на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств.

Вентиляторы дымоудаления приняты крышного типа.

Воздуховоды систем дымоудаления и подпора выполнены из стали листовой холоднокатанной по ГОСТ 19904-90 класса П толщиной 1 мм, прогрунтованы и покрыты комплексной системой огнезащиты воздуховодов МБФ (EI60)

В системах подпора и дымоудаления установлены клапаны нормально закрытые с электроприводом.

Предел огнестойкости воздуховодов и клапанов в системах подпора воздуха СП15, СП16 - EI120, в системах СП13а, СП14а, СП17-СП20 - EI30.

В автопаркинге запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции из каждого пожарного отсека.

В проекте предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре:

- в тамбур-шлюзы;
- в автопаркинг для возмещения объемов воздуха, удаляемых системами дымоудаления.

С включением вентиляторов систем дымоудаления открываются клапаны дымоудаления в отсеке пожара. С задержкой в 20-30 сек. относительно запуска систем дымоудаления включаются вентиляторы систем подпора воздуха и открываются соответствующие клапаны.

Предел огнестойкости воздуховодов и клапанов дымоудаления из автостоянки EI60, остальных вытяжных и приточных систем - EI30.

Выброс продуктов горения в атмосферу осуществляется на высоте более 2 м от уровня кровли и на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств.

Вентиляторы дымоудаления приняты крышного типа.

3.1.2.9. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Раздел 5. Подраздел "Сети связи"

В соответствии с заданием на корректировку проектной документации предусмотрено изменения:

- структурная схема телефонизации и доступа к интернету – вследствие изменения архитектурных решений секций Б, В, Г (изменилось количество этажей с 9 до 12, изменилось количество квартир и планировки) и выдачи ПАО "Башинформсвязь" новых технических условий (ТУ) от 23.02.2022 № 50701/05/1275/22;

- структурная схема и состав оборудования проводного радиовещания - на основании новых ТУ от 23.02.2022 № 50701/05/1275/22, выданные ПАО «Башинформсвязь» и изменившихся архитектурных решений;

- схема домофонной сети – по требованию заказчика произведена замена абонентских квартирных переговорных устройств на видеомониторы абонентские, дополнительно приведены схемы соединений оборудования, изменен состав оборудования вследствие изменений архитектурных решений;

- схема сети коллективного приёма телевидения - в связи с прекращением вещания аналогового телевидения и переходом эфирного телевидения на цифровой формат, изменения архитектурных решений;

- планы расположения оборудования – вследствие изменения архитектурных решений.

- в связи с изменившимися архитектурными решениями секций Б, В, Г, а также обновлением выпускаемого оборудования системы пожарной сигнализации компании «Рубеж» (протокол R3-Link) изменены структурные схемы, состав и планы расположения оборудования.

- в связи с изменившимися архитектурными решениями секций Б, В, Г, отредактированы планы расположения оборудования автоматизации тепломеханических решений.

- в связи с изменившимися архитектурными решениями секций Б, В, Г, отредактированы планы расположения оборудования автоматизации отопления и вентиляции подземного паркинга.

3.1.2.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 5. Подраздел "Технологические решения"

В многоквартирном многоэтажном жилом доме (блок – секции Б, В, Г) запроектированы:

- на отм. 0,000: офисы, помещения жилого дома;

- на отм. -3,750: творческая мастерская, помещения жилого дома;

- на отм. -6,600: паркинг.

Секция Б.

На отм. -0,160, -0,450 секции Б многоэтажного жилого дома запроектировано 3 офисных помещения.

В офисе № 1 предусмотрены следующие помещения: офисное помещение, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

В офисе № 2 предусмотрены следующие помещения: офисное помещение, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

В офисе № 3 предусмотрены следующие помещения: офисное помещение, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

На отм. -3,750 секции Б многоэтажного жилого дома запроектирована творческая мастерская.

Творческая мастерская предусмотрена для проведения мастер – классов по декоративно-прикладному и изобразительному искусству для взрослого населения.

В состав творческой мастерской входят следующие помещения: офис, КУИ, кладовая, комната персонала, гардеробная, душевая, сан. узел, кладовая.

Наполняемость творческой мастерской составляет не более 10 человек.

На первом этаже жилого дома в блок – секции Б размещается комната охраны, обеспечивающая визуальный обзор двери, ведущей из тамбура в коридор к лифтам.

Секция В

На отм. -0,500 секции В многоэтажного жилого дома запроектировано 2 офисных помещения.

В офисе № 1 предусмотрены следующие помещения: офисное помещение, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

В офисе № 2 предусмотрены следующие помещения: офисное помещение, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

На первом этаже жилого дома в блок – секции В размещается комната охраны, обеспечивающая визуальный обзор двери, ведущей из тамбура в коридор к лифтам.

Секция Г

На отм. -0,500 секции Г многоэтажного жилого дома запроектировано 2 офисных помещения.

В офисе № 1 предусмотрены следующие помещения: офисные помещения, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

В офисе № 2 предусмотрены следующие помещения: офисное помещение, сан. узел, комната уборочного инвентаря, помещение персонала.

На первом этаже жилого дома в блок – секции Г размещается комната охраны, обеспечивающая визуальный обзор двери, ведущей из тамбура в коридор к лифтам.

На отм. -6,500 жилого дома размещён подземный автостоянка в секциях Б, В, Г на 36 машиномест.

Размещение автотранспорта в помещении парковки - манежное, способ парковки тупиковый. Автомобили заезжают передним ходом с дополнительным маневром.

Стоянка разработана для легковых автомобилей граждан, работающих на жидком топливе (бензин, дизтопливо).

Для защиты стен и колонн запроектированы колесоотбойные тротуары высотой 150 мм.

3.1.2.11. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Участок строительства расположен в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Площадь стройплощадки составляет 1,4773 га., в т.ч. 0,6025 га вне границ участка по ГПЗУ. Условия использования дополнительного участка для нужд строительства (за границами ГПЗУ) определить на основании договора с органом местного самоуправления.

Все участки производства работ должны быть ограждены переставным ограждением участков производства работ высотой 1,2 м по ГОСТ Р 58967-2020 и обозначены соответствующими знаками и надписями.

Организационно-технологическая схема включает в себя: период подготовки и период основных работ.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком:

- согласование и утверждение рабочего проекта;
- определение подрядных организаций;
- составление договоров подряда;
- определение источников поставок материальных ресурсов;
- решение вопросов использования существующих дорог.

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

- сдача - приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;

- устройство временного инвентарного защитно-охранного ограждения стройплощадки в соответствии ГОСТ Р 58967-2020, высотой 2,2 м из оцинкованного профилированного листана бетонных блоках, без фундаментов и без рытья ям;

- оборудование въезда-выезда, размещение мойки колес;

- освоение стройплощадки: расчистка территории, планировка площадки с устройством поверхностного водостока;

- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков, установка контейнеров для сбора бытового мусора и строительного мусора, размещение биотуалетов;
- прокладка временных сетей инженерного обеспечения стройплощадки;
- обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

На выезде со стройплощадки установить мойку колес типа "Мойдодыр" с оборотным водоснабжением.

Технологическая последовательность работ:

Работы нулевого цикла:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- возведение стен, колонн, лестничных клеток, шахт лифтов и перекрытий ниже нуля;
- гидроизоляционные работы;
- устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций;
- обратная засыпка пазух.

Работы выше нулевой отметки:

- устройство несущего каркаса (колонн, перекрытий, стен, лестничных клеток, шахт лифтов);
- заполнение наружных стен;
- кладка внутренних стен и перегородок;
- монтаж лифтов;
- кровельные работы;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- фасадные работы;
- прокладка внутренних инженерных сетей;

- отделочные работы, монтаж инженерного оборудования.

Благоустройство и озеленение выполняется после завершения монтажных работ, демонтажа башенного крана, прокладки наружных сетей, с учетом сезонных условий.

Продолжительность строительства жилой и встроенной частей здания составит 16 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.1.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На проект «Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» имеются положительные заключения негосударственной экспертизы ООО «Уфимская негосударственная экспертиза» № 1-1-1-0121-15 от 30.11.2015г.; № 6-1-1-0002-16 от 8.01.2016г.; № 02-2-1-2-0084-16 от 04.10.2016г., ООО «НИИ ПромЭксперт» № 02-2-1-2-0003-17 от 15.02.2017г., № 02-2-1-2-0020-18 от 14.07.2018г.

Проектируемый участок расположен в Кировском районе города Уфы и ограничен улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя.

Граница участка установлена по красным линиям улиц Гоголя, Аксакова, Свердлова, по границе территории музея им.Нестерова и по границе участка школы №45. Смежно с участком проектируемого жилого дома размещаются 4 эт. жилой дом со встроенными административными и торговыми помещениями по адресу ул.Пушкина, 69 (памятник архитектуры – «Дом жилой ИТР «Востокнефть»); 1 эт. жилой дом по адресу ул.Свердлова, 86 и 2эт. жилой дом по адресу ул.Свердлова, 88 (памятник истории и культуры - «Усадьба братьев Соловьёвых А.Г. и Ф.Г.»); художественный музей им. М.В.Нестерова (памятник истории, архитектуры и градостроительства); школа № 45; 3 эт. административное здание по адресу Аксакова, 26 (ул.Пушкина, 63) (памятник архитектуры – «Управление ГУЛАГа»). Памятники архитектуры и ценные здания исторической среды реставрируются и реконструируются под общественные функции.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты согласно справке № 1-18-3524 ФГБУ «Башкирское УГМС» от 08.10.2018 г.(штиль): диоксид серы - 0,021 мг/м³; оксид углерода – 1,7 мг/м³; диоксид азота – 0,098 мг/м³; оксид азота – 0,119 мг/м³.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства относится к локальным, кратковременным. 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; пост сварки; нанесение лакокрасочных покрытий; погрузочно - разгрузочные работы. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0,313002 т/пер.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6) фирмы «Интеграл» с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе. Расчетные точки приняты на границе проектируемого жилого дома (р.т.1-5), ранее запроектированного дома, секции Д,Е, И,К (р.т. №6-9), на границе музея Нестерова – р.т.№10, на границе площадки отдыха – р.т.№11, на границе детской площадки – р.т.№12.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников на период строительства показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 1 ПДК для всех веществ и групп суммаций. По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе участка застройки прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов. Выбросы загрязняющих веществ на уровне расчетных величин предлагаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов.

Для оценки шумового воздействия транспорта и техники в период строительства проведен расчет уровней звукового давления согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» по программе Эколог-Шум (разработчик - фирма «Интеграл» г.Санкт Петербург). В качестве критерия шумового воздействия выбраны уровни звукового давления, определённые СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для дневного времени суток.

Предполагаемыми источниками шума на период строительства является дорожно-строительная техника. Расчетные точки приняты аналогичными при расчете рассеивания загрязняющих веществ. За норму допустимого шума на границе жилой зоны приняты допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям (45 дБА в ночное время и 55 дБА в дневное время). Строительные работы будут выполняться в дневное время суток. Согласно расчетам эквивалентный уровень звука в расчетных точках на границе участка освоения – 43,19 дБА, вблизи музея Нестерова – 30,47 дБА при допустимом уровне 55 дБА. Анализ результатов расчета уровней звукового давления показал, что вблизи территории жилой застройки соблюдаются допустимые уровни звукового давления во всех расчетных точках, а также уровень звука, дБА не выходит за пределы допустимого санитарными нормами значения, определённые СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) и СанПиН 1.2.3685-21.

Мероприятия, направленные на снижение уровней шумового воздействия, обеспечение комфортных условий проживания представлены в подразделе 2.1.7.

Вода для питья закупается бутилированная, хранится в вагон-бытовках.

Согласно разделу «Проект организации строительства» временная канализация – биотуалеты. Душевые – автономные вагон-душевые со встроенными системами автономного водоснабжения и канализации. Договор на обслуживание заключается со специализированной фирмой.

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будет являться: кратковременные стоянки автомобилей (источник № 6001- № 6005); подземная автостоянка (ист. № 0001,0002,0003). Валовый выброс загрязняющих веществ составляет 2,456641 т/год. Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6) фирмы «Интеграл» с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе. Расчетные точки приняты на границе проектируемого жилого дома (р.т.1-5), ранее запроектированного дома, секции Д,Е, И,К (р.т. №6-9), на границе музея Нестерова – р.т.№10, на границе площадки отдыха – р.т.№11, на границе детской площадки – р.т.№12.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 0,1 ПДК (без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ) для всех веществ и групп суммаций. 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. Выбросы загрязняющих веществ на уровне расчетных величин предлагаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов.

Предполагаемыми источниками шума на территории проектируемого здания являются: - кратковременная стоянка автомобилей (источники шума №1÷5); - улица Аксакова (источник шума №6) - ТП (источник №7). Всего источников шума – 7. Другие источники шума находятся внутри здания и защита от создаваемого ими шума обеспечена архитектурно-строительными решениями. Для расчета и последующей оценки уровней проникающего шума выбраны контрольные расчетные точки на границе жилой застройки. Расчетные точки выбраны на территории жилой застройки с ориентацией окон в сторону рассматриваемых источников шума, расположенных на минимальном удалении от них. Расчетные точки выбраны снаружи зданий на расстоянии 2,0 м от фасада на высоте 5,60 м для проектируемого жилого дома; на территории дворовых площадок на высоте 1,5 м, а также принята расчетная точка вблизи музея им. М.В.Нестерова.

Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами не превышают допустимых значений, установленных СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) и СанПиН 1.2.3685-21. Объекты прилегающей застройки с нормируемым уровнем шума находятся вне зоны шумового воздействия проектируемого объекта.

Водоснабжение и водоотведение объекта на период эксплуатации согласно Технических условий. Баланс водопотребления и водоотведения секций Б, В, Г составляет: Водопотребление Q=53,94 м³/сут. Водоотведение Q=53,94 м³/сут.

Дождевая канализация (К2) обеспечивает отвод талых и дождевых вод кровли секций Б, В, Г в проектируемую внутриплощадочную сеть К2 Ø300мм Ø400мм, см. раздел 20470-9-ИОС3.1.

Прогнозируемый объем поверхностного стока составляет: 1819,1892 м³.

На период строительства планируется образование отходов общим количеством 682,744 т/г. Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на период строительства представлены в таблице 2.5.2. Отходы будут направляться на размещение или обезвреживание согласно договорам со специализированными предприятиями, заключенными подрядчиком работ, имеющими соответствующую лицензию.

Полигон нерадиоактивных твердых коммунальных отходов расположен по адресу: Российская Федерация, Республика Башкортостан, Уфимский район, Сельское поселение Черкасский сельсовет, с.Черкассы, мкр. Промышленный, доп.территория МУП «Специализированное автомобильное хозяйство по уборке города». Полигон включен в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) согласно приказу Росприроднадзора от 01.12.2015г. №964 под номером 02-00115-3-00964-011215.

Количество отходов, образовавшиеся в период эксплуатации IV класса опасности – 295,948 т, V класса опасности – 13,845 т. Всего в период эксплуатации на проектируемом объекте планируется образование 8 видов отходов в количестве 309,793 т. Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на период строительства представлены в таблице 2.5.4. Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод, отходы собираются в контейнеры на специально оборудованных площадках для временного хранения и периодически вывозятся для передачи специализированным организациям. В процессе эксплуатации отходы предусмотрено временно складировать в мусорные контейнеры.

Характер землепользования района строительства: площадь застройки -1523,97 м², площадь озеленения - 395,0 м², площадь твердых покрытий - 3700,0 м².

Генеральным планом предусматривается благоустройство и озеленение территории с учетом организации новых пешеходных связей. В покрытиях проездов автомобилей применяется асфальтобетон, тротуары из спецсмеси. Мероприятия и работы, предусмотренные в подготовительный период и период строительства, рассмотрены в генеральном плане и проекте организации строительства. Почвенный покров непосредственно на участке проектирования представлен техногенно трансформированными почво-грунтами, перекрытыми сверху насыпным слоем. После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносят из резерва почвенный слой мощностью до 20 см и проводят озеленение территории. Ассортимент подбирается с учетом санитарно-гигиенических и декоративных качеств пород, а также их устойчивости к антропогенным нагрузкам.

Площадь озеленения составляет 395,0 м². Для охраны земель при эксплуатации объекта проектом также предусматриваются асфальтирование площадок под автостоянку.

В графической части проекта представлена карта схема района строительства с указанием границ земельного участка, источников выбросов загрязняющих веществ, источников шумового воздействия и контрольных точек.

3.1.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый участок расположен в Кировском районе города в квартале, ограниченном ул. Аксакова, ул. Свердлова, ул. Гоголя, ул. Пушкина.

Секция Б: Общая площадь здания 5 167,83 м²

Площадь застройки 517,63 м²

Этажность 12 эт.

Строительный объём 21 918,64 м³

Общая площадь офисных помещений 376,27 м²

Офисы На отм. -0,160, -0,450 секции Б многоэтажного жилого дома запроектировано 3 офисных помещения. Количество работающих в офисе № 1 - 6 человек (ИТР-5, МОП-1), в офисе № 2 - 8 человек (ИТР-7, МОП-1), в офисе № 3 - 6 человек (ИТР-5, МОП-1).

Творческая мастерская. На отм. -3,750 секции Б многоэтажного жилого дома запроектирована творческая мастерская. Творческая мастерская предусмотрена для проведения мастер – классов по декоративно -прикладному и изобразительному искусству для взрослого населения. Проектом не предусмотрено пребывание детей в подвальном этаже. Наполняемость творческой мастерской составляет не более 10 человек.

Помещения для обслуживания жилого дома. На первом этаже жилого дома в блок – секции Б размещается комната охраны.

Секция В. Общая площадь здания 5674,77 м²

Площадь застройки 502,66 м²

Этажность 12 эт

Офисы На отм. -0,500 секции В многоэтажного жилого дома запроектировано 2 офисных помещения. Количество работающих в офисе № 1 - 5 человек (ИТР-4, МОП-1), в офисе № 2 - 5 человек (ИТР-4, МОП-1).

Помещения для обслуживания жилого дома. На первом этаже жилого дома в блок – секции В размещается комната охраны.

Секция Г. Общая площадь здания 5820,21 м²

Площадь застройки 503,68 м²

Этажность 12 эт.

Офисы. На отм. -0,500 секции Г многоэтажного жилого дома запроектировано 2 офисных помещения. Количество работающих в офисе № 1 - 9 человек (ИТР-8, МОП-1), в офисе № 2 - 5 человек (ИТР-4, МОП-1).

Помещения для обслуживания жилого дома. На первом этаже жилого дома в блок – секции Г размещается комната охраны.

Парковка. На отм. -6,500 жилого дома подземный автостоянка в секциях Б, В, Г на 36 машиномест, И, К – 34.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, 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.

Граница участка проектирования жилого дома установлена проектом «Корректировка ПП и ПМ квартала, ограниченного улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан». №20470 - ПМ(У), выполненной ОАО ПИ «Башкиргражданпроект» в 2015 г., а именно по красным линиям улиц: ул. Аксакова, ул. Свердлова, ул. Гоголя, участками музея им. Нестерова и школы №45. По степени огнестойкости здание жилого дома относится ко II степени.

Расстояние от секций Б, В, Г жилого дома:

- до гостевой стоянки для автомобилей на 11 м/м (во дворе) составляет 10,9 м;
- до БКТП IV степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф5.1 составляет 29,05 м;
- до секции А жилого дома составляет 12,0 м.

Источником водоснабжения для секций Б, В, Г является существующие кольцевые сети хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода Ø200мм по ул.Аксакова с давлением 26м – при хозяйственно-питьевом режиме и 20м – при пожаротушении. Для секций Б, В, Г предусматривается строительство двух вводов от наружной кольцевой сети водопровода Ø200ст. На данной кольцевой сети, на каждом вводе устанавливается водопроводный колодец с пожарным гидрантом. Также для наружного пожаротушения могут использоваться существующие пожарные гидранты. Наружная сеть (вводы) водопровода (В1) выполняется из труб полиэтиленовых напорных марки «Протект

1075 ПЭ 100-RC SDR17- Ø110x6,6x1,3 «питьевая», ТУ 22.21.21-019-73011750-2018», ГОСТ 18599-2001, производства «Полипластик».

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – секции Б, В, Г составляет 20 л/с при строительном объеме 19979,1 м³ (секция В), классе Ф1.3, количестве этажей не более 16. Расход воды на наружное пожаротушение подземного паркинга третьей очереди составляет 20 л/с при строительном объеме 9918,0 м³, классе Ф5.2, количестве этажей 1. Наружное пожаротушение любой точки каждой секции Б, В, Г, а также подземного паркинга осуществляется не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной 200 м по дорогам с твердым покрытием. Расчетное количество пожаров – 1. - Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Наружное пожаротушение осуществляется силами пожарной команды 22 ОФПС, Пожарно-спасательная часть №1 (ПСЧ №1) РБ, г. Уфа, ул. Октябрьской Революции, 14 от двух проектируемых пожарных гидрантов. В радиусе обслуживания объекта располагается 22 ОФПС, Пожарно-спасательная часть №1 (ПСЧ №1) РБ, г. Уфа, ул. Октябрьской Революции, 14. Расстояние от неё до проектируемого объекта составляет 1,1 км.

Предусмотрен проезд для пожарных автомобилей шириной 6,0 м вокруг здания секций Б, В, Г жилого дома. В конце тупикового проезда для пожарных машин предусмотрена разворотная площадка размером не 15x15 м. Подъезд пожарных машин для дома предусмотрен с двух продольных сторон (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, высота более 28,0 м). Расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома (высотой более 28 метров) составляет 5,0-8,0 м. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, местами включен тротуар, примыкающий к проезду, обеспечивая расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8 метров. Территория дома обеспечена двумя рассредоточенными въездами и выездами. Для проезда пожарных машин предусмотрен асфальтобетонный проезд. Конструкция дорожной одежды проездов принята с учетом нагрузки 16 тонн на ось от пожарных машин.

Проектируемые здания — 12-этажные секции Б, В, Г (3 очередь строительства), с подвальным этажом и техническим подземным этажом, без чердака, с организованным внутренним водостоком, и встроенно-пристроенным одноэтажным подземным автопаркингом, запроектировано по индивидуальному проекту. Кровля - плоская совмещенная неэксплуатируемая (в жилом здании) и плоская совмещенная эксплуатируемая (над автопаркингом).

Конструктивная схема здания - каркасная. Каркас монолитный железобетонный. Размеры здания в плане в осях секции Б - 19,67x22,81м; секции В - 17,47x26,25м; секции Г - 17,47x26,25м. Основными несущими конструкциями здания являются монолитные железобетонные пилоны, стены, перекрытия и покрытие.

В качестве вертикальных устоев служат железобетонные стены лестничных клеток и шахт лифтов. Роль горизонтальных диафрагм жесткости выполняют монолитные диски перекрытий и покрытия.

Стены вентканалов выше уровня покрытия и парапеты выполняются из одинарного полнотелого керамического кирпича. Наружные и внутренние стены выполняются из кирпича силикатного, утолщенного, рядового, полнотелого. Лестничные марши запроектированы сборными железобетонными, площадки запроектированы монолитными железобетонными. Перемычки для проемов в кирпичных перегородках и стенах предусмотрены сборные железобетонные. Лифтовые шахты решены из монолитного железобетона. Кровля здания запроектирована плоская, совмещенная утепленная над отопляемыми помещениями. Фасадная система - вентилируемый фасад.

Характеристика проектируемого здания:

- уровень ответственности — нормальный;
- степень огнестойкости — II;
- класс конструктивной пожарной опасности — С0;
- класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3. , офисов – Ф4.3, парковки – Ф5.2.

Несущие стены, колонны и другие несущие элементы R 90

Наружные ненесущие стены E 15

Лестничные марши и площадки R 60

Внутренние стены лестничных клеток REI 90

Перекрытия междуэтажные REI 45

Несущие конструкции здания, лестничные клетки, наружное стеновое ограждение предусмотрено из негорючих материалов. Пилоны, колонны, монолитные стены, междуэтажные перекрытия, лестничные марши и площадки предусмотрены из железобетона (негорючий материал, группа горючести НГ), наружное стеновое заполнение и внутренние стены (за исключением монолитных железобетонных) предусмотрены из полнотелого кирпича (негорючий материал, группа горючести НГ).

Лифт для перевозки пожарных подразделений располагается в выгороженной шахте. Стены и покрытие шахты - монолитные железобетонные.

Наружные стены –кирпичные с поэтажным заполнением с пределом огнестойкости E не менее 30. Наружные стены с внешней стороны имеют класс пожарной опасности К0, так как наружные стены выполнены только из материалов группы горючести НГ (кирпич полнотелый, раствор цементно-песчаный). Система фасадная теплоизоляционная с НФС по своим пожарно-техническим характеристикам относится к конструкциям класса пожарной опасности К0, утеплитель – тепло-изоляционные минераловатные плиты типа «Венти Баттс» «ROCKWOOL» (НГ). Утеплитель в покрытии – негорючие минераловатные теплоизоляционные плиты типа «Руф Баттс «ROCKWOOL» (НГ). Для отделения встроенных офисных помещений в жилом доме (расположены на 1 этаже) от помещений жилой части предусмотрены: а) противопожарные перекрытия не ниже 2 типа (требуемый предел огнестойкости не менее REI 60), а именно - монолитные железобетонные перекрытия толщиной 200мм, для которых фактический предел огнестойкости REI 150. Для отделения встроенных технических помещений на отметке -6,500 и

-3,500 от помещений жилой части предусмотрены противопожарные перекрытия не ниже 2 типа (требуемый предел огнестойкости не менее REI 60), а именно - монолитные железобетонные перекрытия толщиной 200мм, для которых фактический предел огнестойкости REI 150. Ограждающие конструкции лифтовой шахты выполнены противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI150. Ограждающие конструкции помещений лифта для пожарных выполнены противопожарными стенами с пределами огнестойкости 150 мин.

Безопасная эвакуация жильцов, посетителей и персонала из помещений жилого дома обеспечивается следующими мероприятиями:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения);
- двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации;
- эвакуационные лестницы имеют дополнительное естественное освещение.

Секция Б. Подземный технический этаж на отметке -6,500. Техническая часть подвального этажа, на отметке -6,500 имеет два эвакуационных выхода в лестничную клетку и через соседнюю секцию В.

Подземный этаж на отметке -3,500. Из блока помещений творческой мастерской предусмотрены два эвакуационных выхода через лестничные клетки с выходами непосредственно наружу. Эвакуация из подвальных этажей происходит по обособленным лестницам, ширина марша лестницы не менее 1,0 м, уклон 1:2, с выходом непосредственно наружу. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 0,8 м.

Первый этаж на отм. 0,000 Эвакуация из вестибюльной группы помещений секции Б жилого дома (колясочная, помещение для мусорных контейнеров, комната охраны) происходит через вестибюль и непосредственно наружу. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

Эвакуация из квартир жилого дома организована через коридор по лестничной клетке типа НЗ в вестибюль, далее непосредственно наружу.

Расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу:

- расположенных между наружными выходами принято не более 40 м;
- из помещений с выходами в тупиковый коридор принято не более 25 м.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 0,8 м. Ширина пути эвакуации по коридору предусмотрена не менее 1,4 м. Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода, оборудованы аварийным выходом.

Запроектированы аварийные выходы:

- на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию);
- на балкон или лоджию через люк размером не менее 0,6×0,8 м, оборудованный лестницей, уклон этих лестниц не нормируется.

При высоте расположения верхнего этажа более 28 м из каждой секции жилого дома предусмотрена одна лестничная клетка с подпором воздуха в лестницу, все помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) оборудованы датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением. Эвакуация с последнего до первого этажей осуществляется через лестничную клетку НЗ. Ширина лестничного марша принята 1,2 м. Уклон маршей лестниц принят не более 1:2. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Лестничная клетка НЗ запроектирована с естественным освещением через остекленные оконные проемы в наружных стенах на каждом этаже, открывающиеся, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 1,2 м. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. Двери лестничных клеток предусмотрены с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Выходы на кровлю жилого дома предусмотрены через противопожарные люки по двум металлическим стремянкам.

В холлах лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены незадымляемые пожаробезопасные зоны.

Для здания и сооружений обеспечено устройство:

- 1) пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники;
- 2) двух эвакуационных выходов в лестничные клетки, непосредственно наружу из технической части подвального этажа на отметке -6,500;
- 3) из блока помещений с отм. -3,500 (творческой мастерской) предусмотрены два эвакуационных выхода через коридор в лестничные клетки. 4) с отм. 0,000 эвакуация из вестибюльной группы помещений секций Б, В, Г жилого дома происходит через вестибюль и непосредственно наружу.
- 5) эвакуация из квартир секций Б, В, Г жилого дома с отм. +3,300...+29,700 организована через коридор по лестничным клеткам типа НЗ в вестибюль, далее непосредственно наружу.
- 6) выходов на кровлю секций Б, В, Г жилого дома предусмотрены через противопожарные люки по двум металлическим стремянкам.
- 7) индивидуальных и коллективных средств спасения людей - пенных огнетушителей;

8) ширина зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей составляет не менее 75 мм;

9) проезда для пожарных автомобилей шириной 6,0 м вокруг здания секций Б, В, Г жилого дома.

В конце тупикового проезда для пожарных машин предусмотрена разворотная площадка размером не 15х15 м

10) подъезд пожарных машин для дома предусмотрен с двух продольных сторон

11) Расстояние от внутреннего края проезда до стены жилого дома (высотой более 28 метров) составляет 5,0-8,0 м.

Помещения секций Б жилого дома имеют категории:

- на отм. -6,500: венткамера приточ.вытяж.Ж/Д (пом. Б06) – Д, узел управления (пом. Б07) – Д;; - на отм. -3,500: электрощитовая (пом. Б4) – В3, техническое помещение (пом. Б5) – Д; - на отм. 0,000: электрощитовая (пом. Б8) – В3, мусорокамера (пом. Б29) – В3.

Помещения секций В жилого дома имеют категории:

- на отм. -6,500: техническое помещение (пом. В0.14) – Д; электрощитовая (пом. В0.17) – В3, венткамера приточ.вытяж.Ж/Д (пом. В0.18, В0.19) – Д; - на отм. 0,000: колясочная (пом. В6) – В3, тамбур помещений для мусорных контейнеров (пом. В8) – В3, электрощитовая (пом. В10) – В3, техническое помещение (пом. В11) – Д; помещение для мусорных контейнеров (пом. В26) – В3.

Помещения секций Г жилого дома имеют категории:

- на отм. -6,500: ИТП, помещение водомерного узла (пом. Г0.6) – Д, венткамера приточ.вытяж.Ж/Д (пом. Г0.7, Г0.8) – Д, техническое помещение (пом. Г0.13) – Д; - на отм. -3,500: насосная станция пожаротушения (пом. ГК.4) – Д; - на отм. 0,000: электрощитовая (пом. Г5) – В3, колясочная (пом. Г9) – В3, помещение для мусорных контейнеров (пом. Г27) – В3.

Все помещения категории В3, а так же помещения электрощитовых отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа (для здания II степени огнестойкости) с заполнением проёмов сертифицированными противопожарными дверями 2-го типа (EI 30) samozакрывающимися с уплотнением в притворах. Помещения категории В1, В2 выделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями 2-го типа (для здания II степени огнестойкости) с заполнением проёмов в противопожарных перегородках противопожарными дверями 2-го типа.

Данным проектом не предусмотрено оборудование секций Б, В, Г жилого дома автоматическими установками пожаротушения. Секции Б, В, Г жилого дома оборудуется АУПС.

Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации организована на базе приборов производства компании «Рубеж», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, охранной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Расход воды на внутреннее пожаротушение для секций Б, В, Г составляет две струи по 2,6 л/с. Для внутреннего пожаротушения секций Б, В, Г, в помещении насосной станции пожаротушения установлены противопожарные насосы КМ 80-50-200-СД (1раб.+1рез), $Q=(2,92+5,2) \times 3,6=29,3 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=55 \text{ м}$, $N=15 \text{ кВт}$, производства «Китайский насосный завод». Для проверки расхода огнетушащего вещества, в помещении насосной станции на напорных трубопроводах после пожарных насосов, устанавливается ультразвуковой расходомер «Взлет МР- УРСВ-310», Ду80мм. На входном и выходном патрубках пожарных насосов, а также в подвале (на отм.- 6,500) на кольцевой сети, установлены поворотные дисковые затворы с блоком концевых выключателей для возможности обеспечения автоматической сигнализации контроля положений «откры-то-закрыто». Насосная станция пожаротушения имеет два патрубка DN80мм, выведенных наружу с со-единительными головками DN80мм – для подключения передвижной пожарной техники.

На объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа во встроенных помещениях и в жилой части.

В здании запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции:

- из общих коридоров .

В проекте предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре. Воздух подается:

- в лифт для пожарных подразделений;

- в пожаробезопасные зоны для МГН;

- в пожаробезопасные зоны для МГН с подогревом воздуха;

- в тамбур-шлюз на открытую дверь и в коридоры для возмещения объ-ёмов воздуха, удаляемых системой дымоудаления из коридоров.

Расчет пожарных рисков в составе проекта не выполнен.

3.1.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам жилищного фонда.

К объектам нормирования архитектурной среды для маломобильных групп населения следует отнести благоустройство территории здания, объемные элементы входов, планировочные решения, безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, планировка групп помещений и отдельных помещений.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. При устройстве съездов с тротуара вблизи объекта и в затеснённых местах предусматривается увеличение продольного уклона до 10% на протяжении не более 10 м.

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,04 м.

На открытых стоянках индивидуального автотранспорта выделены места для автотранспорта инвалидов.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы-съезды для колясочников.

Площадки перед входом в здание имеют твёрдое покрытие, входной узел защищён от атмосферных осадков. Габариты зон перед входом в здание, тамбура приняты с учётом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски. Входная группа в жилую часть и встроенные помещения на первом этаже проектируемых секций Б, В, Г оборудованы пандусами. Наружные лестницы и пандус имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261 (разрабатываются на стадии рабочего проектирования).

По внешним боковым краям пандуса и площадок предусматриваются бортики высотой не менее 5 см.

Входная дверь имеет ширину в свету не менее 0,9 м, высота порогов на путях движения принята 0,014 мм в соответствии с п.п.6.1.5, 6.2.4 СП 59.13330.16.

Доступ МГН осуществляется во все помещения жилых секций Б, В, Г и встроенных помещений (офисы), расположенных на 1-х этажах.

Предусмотрено обеспечение въезда инвалидов на креслах-колясках на уровни 1-х этажей оборудованием пандусов. Конструктивные размеры и оформление пандуса соответствует нормативным требованиям.

В отделке наружных лестниц и пандусов применено покрытие с противоскользящей поверхностью.

Поверхность покрытий пешеходных путей и полов, которыми пользуются инвалиды, обеспечивают твёрдость, прочность и не допускают скольжения.

Глубина тамбуров при наружных входах предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину не менее 0,9 м.

Проектом обеспечивается возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия различных опасных факторов.

Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры до выхода наружу или в лестничную клетку не превышает 12,0 м.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее:

- дверей выходов из помещений и коридоров – не менее 0,9 м;

- коридоров – не менее 1,5 м.

Высота проходов принята в свету не менее 2,1 м.

При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство для: поворота на 90 градусов – не менее 1,2 x 1,2 м; разворота на 180 градусов - равное диаметру 1,4 м.

На каждом этаже жилой части секций Б, В, Г в лифтовом холле предусмотрены пожаробезопасные зоны, предназначенные для нахождения МГН до прибытия спасательных подразделений либо для возможности эвакуации более продолжительное время.

Кабина грузопассажирского лифта в каждой секции предусмотрена с размерами, позволяющими беспрепятственно им пользоваться инвалидами на креслах-колясках, с соответствующим управлением движением.

3.1.2.15. В части конструктивных решений

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектируемые здания — двенадцатизэтажные секции Б, В, Г, с подвалом, цокольным этажом и встроенно-пристроенными помещениями.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

- для теплотехнического расчета жилого дома: + 21°C;

- для теплотехнического расчета подземного автопаркинга: + 5°C;

- расчетная температура наружного воздуха: минус 33°C.

Продолжительность отопительного периода: 210 суток. Средняя температура наружного воздуха за отопительный период: минус 5,9 °C.

Градусо-сутки отопительного периода: 5649 °C сут/год.

Зона влажности - 3 (сухая).

Влажностный режим помещений здания: нормальный.

Утепление наружных стен жилого дома выполнено минераловатными плитами ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ (СТО 72746455-3.2.1-2018) толщиной 150 мм. Проектное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен — $3,527 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$.

Полы жилого здания над подвалом - с утеплением жесткими минераловатными плитами ТЕХНОФЛОР ПРОФ (СТО 72746455-3.2.7-2018) толщиной 50 мм. Проектное приведенное сопротивление теплопередаче — $1,571 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$.

Совмещенная кровля жилого дома выполнена с применением экструзионного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ «CARBON PROF 300», СТО 72746455-3.3.1- толщиной 120 мм (над лестничной клеткой) и 150 мм (над остальными теплыми помещениями).

Проектное приведенное сопротивление теплопередаче: покрытия жилого дома — $5,249 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$; покрытия подземного автопаркинга — $1,865 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$.

Утепление перекрытий над проходом и проездом запроектировано по низу плит, с применением минераловатных плит ТЕХНОРУФ 45 (СТО 72746455-3.2.6-2018) толщиной 190 мм. Проектное приведенное сопротивление теплопередаче — $5,038 \text{ м}^2 \text{ °С/Вт}$.

В проекте приняты поквартирные системы отопления для жилой части и горизонтальные системы для встроенных помещений. Источник теплоснабжения для систем отопления и вентиляции - тепловые сети. Подключение систем отопления осуществляется по независимой схеме после ИТП.

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления жилой части с пристроями - $90^{\circ}\text{-}70^{\circ}\text{ С}$. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы «ИзоТерм», чугунные радиаторы МС140-М с номинальным тепловым потоком 1 секции 0,16 кВт и регистры из гладких труб.

Теплопотери здания рассчитаны с учетом утепления наружных стен. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются регулирующие вентили фирмы Данфосс с термостатическими элементами.

Для гидравлической увязки на ветках и стояках отопления предусмотрены запорные клапаны ASV-М-на подающих стояках, автоматические балансировочные клапаны ASV-PV-на обратных стояках. Трубопроводы разводящих магистралей и элементы стояков систем отопления, прокладываемые в техподполье, - теплоизолируются. В качестве теплоизоляции принят материал - K-Flex.

Вентиляция жилого дома выполнена за счет притока воздуха через открывающиеся фрамуги окон в жилых комнатах и удаления воздуха через каналы в стенах санузлов и кухонь. Величина воздухообмена в кухнях с электроплитами принята в размере 60 м³/час, в санузлах совмещенных и отдельных по 25 м³/час.

Для подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности и теплотехнических показателей здания показателям, установленными нормами, составлен энергетический паспорт.

В соответствии с выполненными в энергетическом паспорте расчетами проект здания соответствует нормативным требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и доработки не требует.

Класс энергетической эффективности здания - класс «В+» (высокий).

3.1.2.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Участок проектируемого жилого дома литер 1 расположен в Кировском районе городского округа город Уфа и ограничен улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя. Рельеф участка относительно ровный, с заметным уклоном от ул. Пушкина в сторону ул. Свердлова. Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах 175,8-180,55м.

Проектируемые здания - двенадцатиэтажные с цокольным этажом и подвалом.

Конструктивная схема жилого здания представляет собой каркас из монолитных ж. б. простенков и монолитных ж. б. безбалочных плит перекрытия и покрытия, с диафрагмами и ядрами жесткости в виде монолитных стен лестничных клеток и лифтов.

Стены подвала жилого здания выполнены из монолитного железобетона толщиной 250мм и 300мм, стены жилого здания выше уровня земли - толщиной 250мм.

Плиты перекрытия и покрытия жилого здания – монолитные железобетонные, толщиной 200мм.

Фундаменты жилых зданий представляют собой монолитные ж.б. плиты высотой 900 мм на естественном основании.

Перегородки предусмотрены кирпичные, толщиной 120мм.

Лестничные марши запроектированы сборными железобетонными, лестничные площадки запроектированы монолитными железобетонными.

Перемычки для проемов в кирпичных заполнениях стен и в перегородках предусмотрены сборные железобетонные.

Кровля - плоская совмещенная. Покрытие кровли в жилом здании принято из двух слоев наплавляемой гидроизоляции.

Совмещенная кровля жилого дома выполнена с утеплителем из минераловатных плит толщиной 210мм.

Заполнение участков наружных стен толщиной 250мм выше уровня земли выполняется из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50. Изнутри предусмотрен штукатурный слой, снаружи - вентилируемый фасад с утеплением минераловатными плитами толщиной 150мм.

Требования к периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования при эксплуатации зданий и сооружений.

Жилой дом с подземным автопаркингом:

- визуальный осмотр: в первый год эксплуатации - 1 раз в неделю. В следующие годы эксплуатации - 1 раз в месяц;

- технический периодический осмотр: 2 раза в год при подготовке к эксплуатации в осенне-зимний и весенне-летний период;

- техническое обследование: первое обследование - не позднее 2 лет с даты ввода в эксплуатацию. Следующие обследования - каждые 10 лет;

- контроль плано-высотного положения фундаментов: в первый год эксплуатации - 1 раз в неделю. В течение второго года эксплуатации - два раза в год. В дальнейшем - один раз в год.

Минимальный срок службы здания - 50 лет (ГОСТ 27751-2014, табл.1).

Согласно приложению 2 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования», минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки его на текущий ремонт – 3...5 лет, а до постановки на капитальный ремонт – 15...20 лет.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов жилого здания до капитального ремонта или замены, принятая согласно приложению 3 ВСН 58-88(р):

- монолитные ж. б. плиты и ленты - 60 лет;
- монолитные ж. б. стены, перекрытия и покрытие - 80 лет;
- монолитные ж. б. лестницы - 60 лет;
- кирпичные заполнения стен толщиной 250мм - 40 лет;
- кирпичные оштукатуренные перегородки - 75 лет;
- крыльца бетонные с каменными ступенями – 20 лет;
- кровля из рулонных материалов – 10 лет;
- асфальтобетонное покрытие - 10 лет;
- утеплитель из экструзионных плит - 50 лет;
- утеплитель из минераловатных плит - 15 лет.

3.1.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектируемые здания — 12-этажные секции Б, В, Г (3 очередь строительства), с подвальным этажом и техническим подземным этажом, без чердака, с организованным внутренним водостоком, и встроенно-пристроенным одноэтажным подземным автопаркингом.

На первых этажах жилой части дома запроектированы: входной вестибюль, лифтовой холл, КУИ, колясочные, помещения для мусорных контейнеров, офисы №№ 1Б,2Б,3Б,4Б (секция Б), офисы №№ 1В,2В (секции В), офисы № № 3Г,4Г(секции Г).

На техническом этаже секции Б (отм. -6,500) проектом предусмотрены: техподполье, узел управления жилого дома, венткамеры, технические помещения, кладовые багажа при подземном встроенно-пристроенном паркинге (общей площадью — 95,00 м², кол-во 21 шт.).

В секциях В, Г (отм. -6.500) электрощитовые, ИТП, водомерный узел: кладовые багажа (секция В на отм -6,500 площадью 62,77м² , кол-во 8шт, на отм -3,500 площадью 65,95, кол -во 8шт.; секция Г на отм -6,500 площадью 51,64м², кол-во 6 шт, на отм -3,500 площадью 50,18м² , кол-во 7шт.),.

В границах паркинга предусмотрены кладовые багажа 7 шт. общей площадью 35,9 м²

Помещения для мусорных контейнеров обеспечены системой вентиляции, располагаются на первом этаже, внутри расположены два контейнера, забор мусора осуществляется со двора с уровня земли, вход отделен от входов в жилую часть секций перегородкой. Жильцы выбрасывают мусор через люки в контейнеры, пройдя через вестибюль и двойной тамбур.

Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через форточки, фрамуги. Все элементы остекления лоджий, расположенные выше 1,2 м от пола, предусмотрены с открывающимися створками для обеспечения естественной вентиляции помещений и возможности безопасного обслуживания. Входы во встроенные помещения общественного назначения предусмотрены со стороны местного проезда и изолированы от входов в жилую часть. Доступ персонала в техподполье обеспечивается по лестничной клетке снаружи со стороны двора. Все входы и выходы в здание оборудованы навесами. Внутренняя отделка помещений принята из современных материалов, прошедших обязательную государственную сертификацию.

Все витражи лоджий выполнены в одинарном исполнении, витражи встроенных помещений с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление). Створки витражей лоджий выше 1,2 м от отметки пола каждого этажа

предусмотрены открывающимися. Заполнение витражных конструкции ниже отметки 1,2 м предусмотрено из закаленного стекла. На лоджиях предусмотрены ограждения на высоту 1,2 м от отметки чистого пола.

Все помещения для постоянного пребывания людей имеют естественное освещение (окна и витражи) с отношением площади световых проёмов к площади пола не менее 1:8. Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечена не менее 2,0 часа, не менее, чем в одной комнате каждой квартиры в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.58.

Секция Б: Высота этажа в здании предусмотрена: во встроенных помещениях - 3,3м, в жилой части высота первого этажа в вестибюльной группе помещений— 3,75 типового 3,3м. Высота жилого здания от отметки +0,000 до основного парапета равна составляет 41,43 м, высота от отметки +0,000 до возвышающейся части лестнично-лифтового узла составляет 44,47 м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первых этажей жилой части,

соответствующий абсолютной отметке +179,850.

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

3.1.3.1. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 1. Пояснительная записка

1. Представлена актуальная Выписка из членов реестра СРО от 10.03.2022 г. №3 Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков», АСРО «БООП».
2. Представлены действующие Технические условия .
3. Представлены идентификационные сведения о проектируемом объекте .
4. Общие расчетные показатели в хоз.-быт. водоснабжении и водоотведении, тепле и электроэнергии приведены в соответствии со смежными разделами.
5. Представлен Градостроительный план земельного участка № РФ-02-2-55-0-00-2022-0272 от 13.04.2022 г.;
6. В текстовой части обновлены реквизиты писем .

3.1.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Представлен ГПЗУ №РФ-02-2-55-0-00-2022-0272 от 13.04.2022;
2. В раздел включена текстовая часть (20470-9-01.3-ПЗУ-ПЗ, л.1-10);
3. В текстовой и графической части откорректирован номер ГПЗУ.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3. Архитектурные решения

Не вносились.

3.1.3.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Не вносились.

3.1.3.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел "Система электроснабжения"

1. Указанный пункт учтен проектной документацией. Кабельные линии систем противопожарной защиты показаны на планах отдельно от кабелей иного назначения. Так же в текстовой части подраздела 20470-9-01.3-ИОС1.1 (на л.6, п.11) выполнены указания по раздельной прокладке кабелей СПЗ и иных.
2. Сети электроснабжения жилых секций не прокладываются транзитом через помещения стоянки автомобилей. По стоянке автомобилей проложена сеть наружного электроосвещения внутреннего двора жилого дома. Наружное освещение не является инженерной коммуникацией принадлежащей зданию.

3.1.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5. Подраздел "Система водоснабжения"

1. В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007г. п. 44(2) представлена справка, подписанная главным инженером проекта, в которой описываются внесенные изменения в проектную документацию. 20470-9-01.3-ИОС2.1 изм.1.
2. Дополнительно представлены обновленные Технические условия ГУП «Уфаводоканал» № 13-14/20 от 23.03.2022. (20470-9-01.3-ИОС2.1 изм.1. ТЧ Приложение 3.; 20470-9-01.3-ПЗ изм.1).

К сведению заказчика: согласовать с ГУП «Уфаводоканал» увеличение расхода по системе водоснабжения и водоотведения: с 49,6м³/сут по ТУ до 53,10 м³/сут расчетный расход в проектной документации. 20470-9-01.3-ИОС2.1.ПЗ, п. 3

3.1.3.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5. Подраздел "Система водоотведения"

1. Внесены изменения в текстовую часть 20470-9-01.3ИОС2,3.ПЗ, л.4. Внутренние сети бытовой канализации К1, К1.1, проходящие через помещения приточных венткамер вне зоны воздухозабора, выполняются из чугунных безраструбных труб в соответствии с п. 18.11, прим.2 СП 30.13330.2020

3.1.3.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 5. Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

1. Предоставлены технические условия на подключение к тепловым сетям. Основание: п.11, ст.48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

2. На листе общие данные тома 22 (секция Б) исключены данные по тепловым нагрузкам, приведенные для секции «И», и приведены корректные значения.

3. В соответствии с требованиями п. 6.3.6 СП 113.13330.2016 в стоянках автомобилей закрытого типа предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

3.1.3.9. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Раздел 5. Подраздел "Сети связи"

1. Предоставлены технические условия на присоединение к сетям связи.

3.1.3.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 5. Подраздел "Технологические решения"

Не вносились.

3.1.3.11. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Не вносились.

3.1.3.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. Данные кадастрового номера земельного участка представлены в соответствии с действующим Градостроительным планом земельного участка №РФ-02-2-55-0-00-2022-0272 от 13.04.2022г.(л.3).

2. В раздел включены результаты историко-культурной экспертизы, письма Управления по государственной охране объектов культурного наследия РБ и Министерства культуры РБ, мероприятия по обеспечению сохранности памятников архитектуры – л.6,7, приложение Н.

3. Дано пояснение: рубка деревьев не предусматривается.

4. Данные по условиям сбора и утилизации хозяйственно-бытовых вод на период строительства представлены (л.23).

5. Внесены корректировки в расчет платы за размещение отходов производства и потребления (л.51,53).

3.1.3.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1. Дополнено описание и обоснование принятых конструктивных и объемнопланировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

2. Дополнено описание класса функциональной пожарной опасности здания.

3. Дополнено описание принятого типа лестничной клетки.

3.1.3.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Не вносились.

3.1.3.15. В части конструктивных решений

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Не вносились.

3.1.3.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Не вносились.

3.1.3.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

1. Расчеты инсоляции представлены по секциям Б,В,Г, А (по взаимовлиянию), согласно требованиям ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 22, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений, жилых и общественных зданий и территории, пп.125 СанПиН 2.1.3684-21, п.165-166, табл 5.58, 5.60 СанПиН 1.2.3685-21. Разд. 20470-9-01.3-ПЗУ изм.1 л.7.

2. В разд. 20470-9-01.3-ООС указаны расчеты загрязнения атмосферного воздуха и акустические расчеты при выезде из подземного гаража, согласно табл. 7.1.1.пп.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 согласно требований п.129. СанПиН 2.1.3684-21.

3. Площади световых проемов в жилых комнатах и кухнях приняты в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения, обеспечивается непрерывная нормируемая инсоляция не менее 2 часов в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.58. Расчет КЕО приведен в 20470-9-01.3-АР.РР изм.1. Тонированные окна проектом не предусмотрены.

4. В секция Б, В, Г в помещениях для мусорных контейнеров (мусороприемная камера) – Б29, В26, Г27 установлены трапы в полу для слива стоков и поливочные краны на водопроводе с подводкой холодной и горячей воды, для мытья рук дополнительно установлены мойки (разд. 20470-9-01.3-ИОС2.1, л.1,4,10 с изм.1; разд.20470-9-01.3-ИОС3.2, л. 1,4,11 с изм.1;разд. 20470-9-01.3-АР изм 1 разд. 20470-9-01.3-ИОС2.1.ПЗ л.5). Указанное соответствует требованиям п. 132 СанПиН2.1.3684-21 для проведения влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств.

5. В корпусе В в осях 1с-3с Кс-Дс, указаны помещения въезда в паркинг, над ним предусмотрен технический этаж. Изм.1 разд. 20470-9-01.3-КР2 Книга 4.2.2 Секция В изм.1 л.9. Указанное соответствует требованиям п. 134 СанПиН 2.1.3684-21.

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г., результатам инженерных изысканий и нормативно-технических документов, указанных в разделах проектной документации.

13.04.2022

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Жилой дом литер 1 в квартале, ограниченном улицами Пушкина, Аксакова, Свердлова и Гоголя в Кировском районе городского округа го-род Уфа Республики Башкортостан. Корректировка секций Б, В, Г, И, К. 2 этап. Секции Б, В, Г» соответствует установленным требованиям

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

1) Ефимова Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-9-11951
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

2) Власов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8193
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

3) Наумкина Дарья Евгеньевна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-29-12325
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.08.2024

4) Бондаренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9494
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

5) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2024

6) Галяутдинов Эдуард Анварович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-16-12039
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

7) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

8) Лыжина Вероника Борисовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8633
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

9) Александров Сергей Данилович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-7461
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 392B7CA001CAE508F49E2631E
4A86F788
Владелец Наумкина Дарья Евгеньевна
Действителен с 13.01.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C765B2000BAE9E9B48ED0687
F94CD85D
Владелец Наумкина Дарья Евгеньевна
Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4544F008CAE12BC4574B306
2ABC6B5B
Владелец ЕФИМОВА НАТАЛЬЯ
ЛЕОНИДОВНА
Действителен с 05.05.2022 по 05.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3EC7A1B016FAE0883432E5F5A
D562539F
Владелец Власов Дмитрий
Александрович
Действителен с 06.04.2022 по 08.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DBC816015FAE088D485E0C06
7E4CA55A
Владелец Бондаренко Дмитрий
Сергеевич
Действителен с 21.03.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3AA0A7600D5ADACA0422AF93
462F0401B
Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич
Действителен с 03.11.2021 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CC1EB3000BAEBDAD45276084
7BCC7717
Владелец Галяутдинов Эдуард Анварович
Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 258BEA500D5AC65A34AE45488
E745272C
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 20.02.2021 по 20.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CF2BB100A2AD6CB048B1CFA6
171A2E98
Владелец Лыжина Вероника Борисовна
Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 229BBB2000BAEF283473E763C
EE7083F3
Владелец Александров Сергей
Данилович
Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

