



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

16-2-1-2-027110-2023

Дата присвоения номера: 22.05.2023 18:33:36

Дата утверждения заключения экспертизы: 22.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Первый заместитель директора
Зинатуллин Тимур Рустамович

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по ул. Окольная Кировского района г. Казани. Жилой дом (блок 3) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями 2 этап строительства

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 оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ"
ОГРН: 1021602860510
ИНН: 1654017928
КПП: 166001001
Адрес электронной почты: expertiza-rt@tatar.ru
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420061, г. Казань, ул. Космонавтов, зд. 59д

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКВЕДУК»
ОГРН: 1021602834802
ИНН: 1655033827
КПП: 165501001
Адрес электронной почты: 2366249@mail.ru
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420097, Г. КАЗАНЬ, УЛ. ЗАСЛОНОВА, Д. 5, ПОДЪЕЗД 4

1.3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Заявление о заключении договора на экспертное сопровождение от 21.03.2022 № 01-37/ 57, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКВЕДУК»
2. Заявление на выдачу заключения по результатам экспертного сопровождения от 22.05.2023 № 01-37/116, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКВЕДУК»
3. Договор возмездного оказания услуг от 21.12.2022 № 1491Д-22/Г16-0040202/68-19, между ГОСУДАРСТВЕННЫМ АВТОНОМНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ» и от 22.03.2022 № 0354Д-22/ГРТ-28386/01, между ГОСУДАРСТВЕННЫМ АВТОНОМНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ» и ОБЩЕСТВОМ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКВЕДУК»

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 оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Доверенность от 10.10.2022 № 97/1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИРМА БРИЗ»
2. Градостроительный план земельного участка от 28.12.2021 № РФ-16-2-01-0-00-2021-3984, Управление архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета города Казани
3. Технические условия на сети связи от 11.05.2022 № 55, ПАО «МТС»
4. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.04.2021 № 2021-3, ООО "ТранзитЭнергоМонтаж"
5. Технические условия на отведение ливневых и талых вод от 27.05.2022 № 02-41/1266, Комитет внешнего благоустройства Исполнительного комитета г. Казани
6. Технические условия на сети связи от 28.02.2022 № К-89СП-2022, АО "Уфанет"
7. Технические условия на проектирование наружного освещения от 17.06.2022 № 126-89/21, Комитет внешнего благоустройства Исполнительного комитета г. Казани
8. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (архитектурная подсветка) от 24.10.2022 № 2022-15, ООО "ТранзитЭнергоМонтаж"
9. Договор подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения (с учетом соглашения от 01.06.2022 №Р00322) от 29.11.2021 № Р00654, МУП "Водоканал"
10. Технические условия на сети связи от 11.05.2022 № ТС-31-08-7/32, ПАО «ТАТЕЛЕКОМ»
11. Договор подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения (с учетом соглашения от 01.06.2022 №Р00321) от 29.11.2021 № Р00653, МУП "Водоканал"
12. Договор о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения от 25.10.2022 № КЭ20105, АО "Казэнерго"

13. Задание на проектирование от 03.04.2023 № приложение №1 к дополнительному соглашению №4, ООО СЗ «СФ БРИЗ»

14. Проектная документация (14 документ(ов) - 40 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс по ул. Окольная Кировского района г. Казани РТ. 25 этажный жилой дом (блок 3) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями 2 этап строительства" от 05.04.2021 № 16-2-1-3-016502-2021

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Жилой комплекс по ул. Окольная Кировского района г. Казани. Жилой дом (блок 3) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями 2 этап строительства" от 08.11.2022 № 16-2-1-2-078237-2022

1.7. Сведения о ранее выданных заключениях по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1. Заключение от 19.07.2022 № 0056-2022 (положительное)

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения оценки соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения

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 комплекс по ул. Окольная Кировского района г. Казани. Жилой дом (блок 3) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями 2 этап строительства

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

Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв. м	882,66
Общая площадь	кв. м	15062,4
Строительный объем здания (в том числе ниже отм. 0,000)	куб.м	55941,7 (2 018,16)
Общая площадь нежилых помещений	кв. м	1195,17
Количество этажей (в том числе подземных)	эт.	21(1)

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: ПВ
Геологические условия: П
Ветровой район: П
Снеговой район: IV
Сейсмическая активность (баллов): 6

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКВЕДУК»

ОГРН: 1021602834802

ИНН: 1655033827

КПП: 165501001

Адрес электронной почты: 2366249@mail.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420097, Г. КАЗАНЬ, УЛ. ЗАСЛОНОВА, Д. 5, ПОДЪЕЗД 4

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 03.04.2023 № приложение №1 к дополнительному соглашению №4, ООО СЗ «СФ БРИЗ»

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 28.12.2021 № РФ-16-2-01-0-00-2021-3984, Управление архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета города Казани

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

1. Технические условия на сети связи от 11.05.2022 № 55, ПАО «МТС»
2. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.04.2021 № 2021-3, ООО "ТранзитЭнергоМонтаж"
3. Технические условия на отведение ливневых и талых вод от 27.05.2022 № 02-41/1266, Комитет внешнего благоустройства Исполнительного комитета г. Казани
4. Технические условия на сети связи от 28.02.2022 № К-89СП-2022, АО "Уфанет"
5. Технические условия на проектирование наружного освещения от 17.06.2022 № 126-89/21, Комитет внешнего благоустройства Исполнительного комитета г. Казани
6. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (архитектурная подсветка) от 24.10.2022 № 2022-15, ООО "ТранзитЭнергоМонтаж"
7. Договор подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения (с учетом соглашения от 01.06.2022 №Р00322) от 29.11.2021 № Р00654, МУП "Водоканал"
8. Технические условия на сети связи от 11.05.2022 № ТС-31-08-7/32, ПАО «ТАТЕЛЕКОМ»
9. Договор подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения (с учетом соглашения от 01.06.2022 №Р00321) от 29.11.2021 № Р00653, МУП "Водоканал"
10. Договор о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения от 25.10.2022 № КЭ20105, АО "Казэнерго"

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

16:50:090402:657

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИРМА «БРИЗ»

ОГРН: 1191690051277

ИНН: 1656108257

КПП: 165601001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420033, РТ, г. Казань, улица Богатырева, дом 5, пом. 2.8

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	2020.03 Раздел ПД № 1 ПЗ.pdf	pdf	101833CA	07-01 от 17.04.2023 Раздел 01. Пояснительная записка
	2020.03 Раздел ПД № 1 ПЗ.pdf.sig	sig	157BCD60	
	2020.03 Раздел ПД № 1 ИУЛ-ПЗ.pdf	pdf	0E4EA842	
	2020.03 Раздел ПД № 1 ИУЛ-ПЗ.pdf.sig	sig	DD481406	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2020.03 Раздел ПД № 2 ИУЛ-ПЗУ.pdf	pdf	0D0509A0	07-02 от 17.04.2023 Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка
	2020.03 Раздел ПД № 2 ИУЛ-ПЗУ.pdf.sig	sig	76026D68	
	2020.03 Раздел ПД № 2 ПЗУ.pdf	pdf	ABA37A61	
	2020.03 Раздел ПД № 2 ПЗУ.pdf.sig	sig	5318F2E2	
Архитектурные решения				
1	2020.03 Раздел ПД № 3 АР.pdf	pdf	129889D2	07-03 от 17.04.2023 Раздел 03. Архитектурные решения
	2020.03 Раздел ПД № 3 АР.pdf.sig	sig	8E5EC177	
	2020.03 Раздел ПД № 3 ИУЛ-АР.pdf	pdf	7BB347C2	
	2020.03 Раздел ПД № 3 ИУЛ-АР.pdf.sig	sig	2152A5F1	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	2020.03 Раздел ПД № 4 ИУЛ-КР.pdf	pdf	3C01B846	07-04 от 17.04.2023 Раздел 04. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	2020.03 Раздел ПД № 4 ИУЛ-КР.pdf.sig	sig	222EB632	
	2020.03 Раздел ПД № 4 КР.pdf	pdf	F30569F3	
	2020.03 Раздел ПД № 4 КР.pdf.sig	sig	7DED5755	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИУЛ-ИОС1.ч2.pdf	pdf	59CF8C7A	07-05 от 17.04.2023 Подраздел 1. Система электроснабжения
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИУЛ-ИОС1.ч2.pdf.sig	sig	721C6EC0	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИУЛ-ИОС1.ч1.pdf	pdf	F6C494DD	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИУЛ-ИОС1.ч1.pdf.sig	sig	E84C9230	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИОС1 Окольная 2 этап ч2.pdf	pdf	272EC6C7	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИОС1 Окольная 2 этап ч2.pdf.sig	sig	0EF507AD	

1	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИОС1 Окольная 2 этап ч1.pdf	pdf	92091782	07-06 от 17.04.2023 Подраздел 2. Система водоснабжения
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИОС1 Окольная 2 этап ч1.pdf.sig	sig	86C9CDC5	
	Система водоснабжения			
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИУЛ-ИОС4.pdf	pdf	36BDF41F	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИУЛ-ИОС4.pdf.sig	sig	032CED77	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИОС2.pdf	pdf	99FBE157	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИОС2.pdf.sig	sig	9097C378	
Система водоотведения				
1	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 ИУЛ-ИОС3.pdf	pdf	5DCB1BAB	07-07 от 18.04.2023 Подраздел 3. Система водоотведения
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 ИУЛ-ИОС3.pdf.sig	sig	35094761	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 ИОС3.pdf	pdf	CBDDA23E	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 ИОС3.pdf.sig	sig	D1BBB7E2	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИУЛ-ИОС4.pdf	pdf	36BDF41F	07-08 от 17.04.2023 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИУЛ-ИОС4.pdf.sig	sig	032CED77	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИОС4.pdf	pdf	B37323A8	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИОС4.pdf.sig	sig	7DD2FE47	
Сети связи				
1	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.3.pdf	pdf	EFE2884A	07-09 от 14.04.2023 Подраздел 5. Сети связи
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.3.pdf.sig	sig	D9E905AF	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.4.pdf	pdf	2C7D59C9	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.4.pdf.sig	sig	1143B8CA	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.2.pdf	pdf	0F7B2C20	
1	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.2.pdf.sig	sig	0B9EE640	07-12 от 17.04.2023 Раздел 06. Проект организации строительства
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.1.pdf	pdf	674E5E43	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.1.pdf.sig	sig	C9A10E03	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.2.pdf	pdf	E05F9AEF	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.2.pdf.sig	sig	8AFAF629	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.4.pdf	pdf	9E928FD5	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.4.pdf.sig	sig	99A3BC37	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.3.pdf	pdf	8E00E385	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИУЛ-ИОС5.3.pdf.sig	sig	D9FC13F8	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.1.pdf	pdf	3DA13F1E	
	2020.03 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.1.pdf.sig	sig	52B49703	
	Проект организации строительства			
		2020.03 Раздел ПД № 6 ИУЛ-ИОС.pdf	pdf	
	2020.03 Раздел ПД № 6 ИУЛ-ИОС.pdf.sig	sig	BDAF13D5	
	2020.03 Раздел ПД № 6 ИОС.pdf	pdf	44D2AEB4	

	2020.03 Раздел ПД № 6 ПОС.pdf.sig	sig	B289FCEB	
	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
1	2020.03 Раздел ПД № 9 ИУЛ-ПБ.54-59.pdf	pdf	24F0DCB4	07-15 от 17.04.2023
	2020.03 Раздел ПД № 9 ИУЛ-ПБ.54-59.pdf.sig	sig	3668670F	Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	2020.03 Раздел ПД № 9 ИУЛ-ПБ.1-53.pdf	pdf	D39BC2A9	
	2020.03 Раздел ПД № 9 ИУЛ-ПБ.1-53.pdf.sig	sig	A7ED38A8	
	2020.03 Раздел ПД № 9 ПБ-1-53.pdf	pdf	1EBCBA25	
	2020.03 Раздел ПД № 9 ПБ-1-53.pdf.sig	sig	E2112FCB	
	2020.03 Раздел ПД № 9 ПБ-54-59.pdf	pdf	1B2C04BD	
	2020.03 Раздел ПД № 9 ПБ-54-59.pdf.sig	sig	899D1DD3	
	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
1	2020.03 Раздел ПД № 10 ИУЛ-ОДИ.pdf	pdf	79422AAB	07-16 от 17.04.2023
	2020.03 Раздел ПД № 10 ИУЛ-ОДИ.pdf.sig	sig	38E77A82	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	2020.03 Раздел ПД № 10 ОДИ.pdf	pdf	39B1C57A	
	2020.03 Раздел ПД № 10 ОДИ.pdf.sig	sig	0385CB90	
	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
1	2020.03 Раздел ПД № 10.1 ЭЭ.pdf	pdf	A30BC8FC	07-17 от 17.04.2023
	2020.03 Раздел ПД № 10.1 ЭЭ.pdf.sig	sig	B94D1765	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	2020.03 Раздел ПД № 10.1 ИУЛ-ЭЭ.pdf	pdf	DB1D274F	
	2020.03 Раздел ПД № 10.1 ИУЛ-ЭЭ.pdf.sig	sig	B9C37172	
	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
1	2020.03 Раздел ПД № 12 НКПР.pdf	pdf	F61E4B51	07-19 от 14.04.2023
	2020.03 Раздел ПД № 12 НКПР.pdf.sig	sig	A30D910E	1 Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов, разрабатываемая на стадии проектирования
	2020.03 Раздел ПД № 12 ИУЛ-НКПР.pdf	pdf	29E9F68C	
	2020.03 Раздел ПД № 12 ИУЛ-НКПР.pdf.sig	sig	5A205BB4	
	ТБЭ.pdf	pdf	2468DFF4	
	ТБЭ.pdf.sig	sig	BA58F110	
	ИУЛ-ТБЭ.pdf	pdf	4F2B9787	
	ИУЛ-ТБЭ.pdf.sig	sig	BAD48983	

3.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и (или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы (в ходе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения)

3.2.1. В части планировочной организации земельных участков

В административном отношении участок строительства расположен в Кировском районе г. Казани РТ на земельном участке с кадастровым номером 16:50:090402:657, площадью 22654 кв.м.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки и с градостроительным планом земельного участка № РФ-16-2-01-0-00-2021-3984, зона градостроительных регламентов, установленная для этой части территории микрорайона – Ж4 – зона многоэтажной жилой застройки, подзона градостроительно значимых территорий - ГЗТ.

Существующий рельеф участка относительно спокойный, абсолютные высотные отметки на участке застройки колеблются от 66,33 до 66,57 м БС.

Площадка изысканий граничит: с южной и восточной сторон - с красными линиями улиц Горьковское шоссе и Восстания; с северной стороны – с жилым домом (блок 4,5); с западной стороны – с площадками для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой.

Прилегающая к площадке строительства территория насыщена коммуникациями различного назначения: газопровод, канализация, водопровод, теплотрасса, линии энергоснабжения.

На настоящий момент участок свободен от застройки. Ранее на данном участке располагался детский образовательный центр СПК «Заречье».

Проектируемый объект является 2 этапом строительства многоэтажного жилого комплекса по ул. Окольная.

Застройка жилого комплекса предполагает благоустройство прилегающей территории, формирование транспортных и пешеходных связей, с учетом существующего рельефа, размещение детских и спортивных площадок, мест для отдыха взрослого населения, парковочных мест автостоянок.

Въезды-выезды на территорию предусмотрены с северо-восточной стороны по существующей дороге со стороны ул. Восстания (на период строительства, проезды предусмотрены по временному щебеночному покрытию) и с юго-западной стороны с ул. Горьковское шоссе.

Организация дворового пространства предусмотрена по принципу «двор без машин». Подъезд автотранспорта к нежилым общественным помещениям, расположенным на первых этажах, предусмотрен с внешней стороны, со стороны «кольца», при этом запроектированы выходы для жильцов из подъездов во внутреннюю сторону (во двор).

Входы в нежилые помещения предусмотрены без площадок и пандусов для беспрепятственного доступа МГН. Высота нежилых помещений 1 этажа – 4,2 м (в чистоте – 3,9 м).

Расположение жилых домов обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции жилых комнат не менее 2-х часов в соответствии с СанПиНом. Разрывы между сооружениями и площадками определены с учетом требований санитарных и противопожарных норм.

Схема транспортного обслуживания территории жилого комплекса решена в увязке с существующими улицами и проездами, обеспечивая внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи. Транспортная схема обеспечивает подъезд ко всем зданиям и сооружениям.

Въезд во двор разрешен только для проезда пожарной и спецтехники.

Застройка территории жилого дома предполагает создание дворового пространства с элементами благоустройства (проезды, площадки, озеленение).

На участке строительства предусмотрено: 9-ти этажные жилые дома (блок 4,5), со встроенными нежилыми помещениями в уровне 1-го этажа; 20-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в уровне 1-го этажа; 6-19 этажный жилой дом; пост охраны; трансформаторная подстанция; детская площадка для игр детей дошкольного возраста; детская площадка для игр детей младшего школьного возраста; площадка для отдыха взрослых; физкультурная площадка; хозяйственная площадка; закрытая площадка для сбора ТБО; открытые автостоянки для постоянного хранения автомобилей и гостевые парковки.

Детская игровая площадка предусмотрена с песчаным покрытием, с покрытием из древесной щепы и с травмоопасным резиновым покрытием; площадка для отдыха взрослых с покрытием из тротуарной плитки и покрытием из террасной доски, хозяйственная площадка - с асфальтобетонным покрытием; физкультурная площадки с травмобезопасным резиновым покрытием.

Площадка ТБО предусмотрена на расстоянии не менее 20 м от окон запроектированного жилого дома, но не далее 100 м от наиболее удаленного подъезда.

Площадки оснащаются малыми архитектурными формами, оборудованием и переносными изделиями в зависимости от функционального назначения площадок. На детских и спортивных площадках предусмотрена установка спортивных комплексов и игровых установок, на хозяйственных – ковровые покрытия, на входах в подъезды - скамьи и урны.

Недостающие площади физкультурной площадки, компенсируются рядом расположенными зданиями ФОК в радиусе пешеходной доступности 500 метров, спорткомплекс средней общеобразовательной школы №137 в радиусе 290 м, ДЮСШ по лыжным гонкам в радиусе 380 метров.

Парковочных мест для проектируемого объекта 221м/м, для жилого дома – 174м/м, в том числе 20 для МГН, из которых 6 м/мест размером 3.6х6м. Гостевые стоянки - 24м/м, в том числе 1 м/место для инвалида колясочника. Для нежилых помещений 23 м/м, в том числе 3 м/м для инвалида колясочника.

Вдоль 2-х продольных сторон жилого дома предусмотрены проезды для пожарных машин шириной не менее 4,2 - 6 м (с учетом тротуаров и дворовых площадок), расстояние от внутреннего края проездов до стены здания предусмотрено 8-10 м.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, также обеспечены допустимые радиусы поворотов транспортных средств.

Проезды, автостоянки предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, тротуары и отмостка – с покрытием из брусчатки, с обрамлением бордюром из бетонных бортовых камней (ГОСТ 6665).

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН).

Озеленение участка предусматривает посадку деревьев, кустарников и устройство газонов посевом многолетних трав.

Отвод ливневых стоков и талых вод с территории участка осуществляется закрытым способом через дождеприемные колодцы, с последующим выпуском в проектируемую ливневую канализацию.

Условная отметка 0,000 жилого дома принята на уровне чистого пола 1-го этажа и соответствует абсолютной отметке 70,50 м БС.

В соответствии с картой (схемой) границ приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское), утвержденной приказом Минпромторга России от 24.06.2021 №2293 проектируемый участок с кадастровым номером 16:50:090402:657 находится в подзонах №3, №4, Согласно пояснительной записке к решению об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское): разрешенная абсолютная отметка застройки, расположенной во внешней горизонтальной поверхности подзоны № Н=221,41 м. Абсолютная отметка верха проектируемого объекта составляет Н=154,6 м.

В подзонах №3,4 запрещено размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны. К запрещаемым объектам относятся объекты, создающие помехи

средствам управления воздушным движением и системы взлета и посадки: высоковольтные линии, мачты сотовой связи, радио, теле мачты и другие объекты, создающие помехи в работе оборудования РТОП, на отдельных территориях подзоны №4 устанавливаются ограничения по высотности зданий. Расположение, высота и назначение проектируемого жилого дома соответствует необходимым критериям для размещения объекта в данной зоне.

Таким образом, размещение (строительство) проектируемого объекта не противоречит предъявляемым требованиям к строительству в границах приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское).

Заявленные технико-экономические показатели по земельному участку:

Площадь отведенного земельного участка по ГПЗУ 22 654 м²

Площадь участка в границах проектирования (2 этап строительства) 5 438 м²

Площадь застройки 882,66 м²

Площадь твердых покрытий и покрытий площадок 2640 м²

в том числе:

покрытие тротуарной плиткой, брусчаткой 1 208 м²

площадь песчаного покрытия 26 м²

площадь асфальтобетонного покрытия велодорожки 138 м²

площадь резинового покрытия 951 м²

площадь покрытия газонной бетонной решеткой 93 м²

площадь покрытия террасной доской 71 м²

площадь покрытия древесной щепой 153 м²

Площадь озеленения 1915,34 м²

3.2.2. В части объемно-планировочных решений

Проектируемое здание – 20-этажный односекционный многоквартирный жилой дом (блок 3) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 и 2 этажах, с подвалом и теплым чердаком, с габаритными размерами 51,65x26,79 м в крайних осях.

Здание запроектировано ромбо-образной в плане формы, с габаритными размерами в осях 52,20x29,00м, с пристроенным 2-х этажным прямоугольным объемом с размерами в плане 7,15x5,70м, который с другой стороны пристраивается к торцу 9 этажного жилого здания (блоку № 4 1-ой очереди строительства). В 2-х этажной пристроенной части предусмотрены нежилые общественные помещения.

На 1 и 2 этажах запроектированы встроенно-пристроенные нежилые общественные помещения.

Подвал предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения технического оборудования и технических помещений. В подвале предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов и устройство окон размером 0,9x1,2 м с прямками.

Выходы из подвала обособлены от выходов жилого дома и ведут непосредственно наружу.

В подвале предусмотрены помещения: водомерный узел; насосная пожаротушения; насосная станция; венткамера; ИТП.

В пристроенной 2-х этажной части здания предусмотрены нежилые общественные помещения.

На первом этаже жилой части здания предусмотрены помещения: входная группа с тамбурами; коридор; комната уборочного инвентаря; лестничная клетка; лифтовой холл; электрощитовая.

Нежилые общественные помещения, расположенные на 1 этаже, имеют отдельные входы с улицы через тамбуры с размерами не менее 2,45м x 1,6 м.

На первом этаже встроенной части здания предусмотрены помещения: нежилые общественные помещения с помещениями уборочного инвентаря (далее – ПУИ) и с универсальными санузлами, приспособленными для маломобильных групп населения (далее – МГН). Габаритные размеры универсальных кабин не менее 2,2м x 2,25м.

На втором этаже встроенной части здания предусмотрены помещения: нежилые общественные помещения с санузлами; ПУИ; санузлы.

Нежилые общественные помещения второго этажа независимы от помещений первого этажа.

Связь между первым и вторым этажами предусмотрена по трем рассредоточенным лестничным клеткам.

На жилых с 3-го по 20-ый этажах здания запроектированы 1, 2, 3-х комнатные квартиры.

В квартирах запроектированы помещения: прихожие; кухни; кухни-ниши; жилые комнаты; спальни; гостиные; гардеробные; санузлы.

В каждой квартире предусмотрен балкон или лоджия с остеклением из алюминиевых профилей с заполнением одинарным стеклом. Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через проемы в наружной стене. Отношение площади световых проемов к площади пола принято не менее 1:8.

Плоская кровля жилого дома запроектирована с внутренним водостоком. По периметру крыши предусмотрен парапет с ограждением общей высотой не менее 1,2 м.

В жилом доме предусмотрена одна лестничная клетка и три пассажирских лифта с общим лифтовым холлом.

Два лифта грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами не менее 2100x1100x2100 (h) мм, грузоподъемностью 1000 кг, приспособленный для МГН, с возможностью транспортирования человека на носилках.

Третий лифт грузоподъемностью 630 кг с габаритными размерами не менее 1400x1100мм. Лифты запроектированы без машинного помещения. Первый посадочный уровень лифтов выполнен в уровне 1 этажа жилого дома.

В тамбуре между лифтовым холлом и переходным балконом запроектирована пожаробезопасная зона МГН.

На чердаке предусмотрены помещения: лестничные клетки.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки в осях 3-4/И-М через противопожарную дверь.

Наружная отделка

Стены – система вентилируемого фасада с покрытием сертифицированными алюминиевыми панелями.

Окна – двухкамерный стеклопакет с энергосберегающим покрытием в переплетах из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674).

Витражи – алюминиевый -профиль.

Двери наружные подъездные – металлические утепленные с порошковой окраской, доводчиком, с заземлением (ГОСТ 31173).

Двери внутренние тамбурные – внутренние тамбурные алюминиевые (ГОСТ 23747-14).

Двери входные квартирные – металлические утепленные.

Двери внутриквартирные – показаны условно, устанавливаются собственниками квартир, после ввода объекта в эксплуатацию.

Двери в технических помещениях – металлические (ГОСТ 31173) и металлические противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Внутренняя отделка помещений квартир и устройство полов предусмотрена сертифицированными отделочными материалами в соответствии санитарными нормами, требованиями пожарной безопасности. Отделка принята «предчистовая». Чистовая отделка выполняется собственниками квартир, после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренняя отделка

Стены:

- внеквартирные помещения (лестничные клетки, тамбуры, технические помещения, лоджии) – водоэмульсионная окраска;

- помещение уборочного инвентаря – облицовка стен керамической плиткой;

-квартиры и нежилые помещения – предчистовая отделка (штукатурка и выравнивание поверхностей под финишную отделку).

Потолки:

- внеквартирные помещения (лестничные клетки, тамбуры, технические помещения,) – водоэмульсионная окраска;

-квартиры и нежилые помещения, лоджии – предчистовая отделка (выравнивание поверхностей под финишную отделку).

Полы:

- внеквартирные помещения (лестничные клетки, тамбуры, помещения уборочного инвентаря, колясочные) – керамогранитная плитка; технические помещения – керамическая плитка;

-квартиры – предчистовая отделка (полусухая цементно-песчаная стяжка с шумоизоляцией из сертифицированного звукоизоляционного материала, в санузлах – полусухая цементно-песчаная стяжка с обмазочной гидроизоляцией);

- нежилые помещения – предчистовая отделка (полусухая, армированная цементно-песчаная стяжка по утеплителю, в санузлах с обмазочной гидроизоляцией).

В целях защиты от шума соседних помещений проектом предусмотрено выделение оборудования, являющегося источником шума, в отдельные помещения с глухими перегородками.

Расчетные технико-экономические показатели

- Общая площадь квартир без летних помещений – 8461,67 м²

- Общая площадь квартир с летними помещениями – 8999,13 м²

- Общая площадь нежилых помещений – 1195,17 м²

- Общее количество квартир – 174, в том числе:

однокомнатные квартиры – 96

двухкомнатные квартиры – 42

трехкомнатные квартиры – 36

3.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивная схема здания – рамно-связевая, с полным монолитным каркасом. Пространственная жёсткость и устойчивость обеспечивается сопряжением диска покрытия с внутренними монолитными несущими стенами и колоннами, стенами лестничных клеток, рампы и свайными фундаментами.

При расчете пространственного каркаса здания был использован программный комплекс «ЛИРА-САПР 2018 Стандарт плюс» (IDключа№942296439). В соответствии с результатами расчета, значения деформаций элементов не превышают нормативных значений, указанных в СП 22.13330.2011 и СП 20.13330.2016. В соответствии с п. 9.33 СП 22.13330.2011 выполнен геотехнический прогноз влияния строительства проектируемого объекта на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива, в том числе оснований сооружений окружающей застройки, в соответствии с которым максимальное значение радиуса зоны влияния составляет 21,79 м.

Нагрузки и коэффициенты надёжности приняты в соответствии с указаниями СП 20.13330.2011 для II района по давлению ветра и IV района по снеговому покрову.

Материал монолитных конструкций: бетон тяжелый класса В25 W4 F100 (ниже отм. 0,000 из бетона В25 W6 F150) по ГОСТ 26633-2015, рабочая арматура класса А 500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование монолитных железобетонных конструкций предусмотрено в соответствии с СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Фундаменты свайные – сваи железобетонные марки С100.30-8 (С50.30-8 под пристроенную часть) из бетона кл. В25 W8 F75 по ГОСТ 19804. Допускаемая нагрузка на сваю принята 63 (47,4) тс, несущая способность сваи по грунту определена по результатам статического зондирования и составляет не менее 79 (60) тс. При погружении свай предусмотрены статические испытания, способ погружения свай – вдавливание.

Ростверк - монолитный железобетонный плитный высотой 1000 мм, под пристроенную часть монолитный железобетонный высотой 600 мм, подготовка под ростверк из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Несущие элементы каркаса - монолитные железобетонные колонны сечением 800x400; 1000x400; 1150x400; 1500x400 мм, стены толщиной 200 и 250 мм и пилоны толщиной 250 мм длина по расчету.

Плиты перекрытия (покрытия) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм с обвязочной балкой сечением 250x450(h) мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Предусмотрена гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

3.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Электроснабжение запроектировано согласно ТУ ООО «ТранзитЭнергоМонтаж» № 2021-3 от 22.04.2021г. на присоединяемую мощность 1240 кВт в том числе: этап – 472,15 кВт по II категории. Источник питания: ПС Кировская, БКТП-4787.

По степени надежности потребления электроэнергии потребитель относится ко II и I категории. Для потребителей I категории предусмотрено АВР и установка панели ППУ.

Расчетная мощность потребления электроэнергии составляет: жилой дом – 311,97 кВт; встроенные нежилые помещения- 132,58 кВт. Годовой расход потребления электроэнергии: жилой дом – 701932,5 кВт х час; встроенные нежилые помещения - 298305 кВт х час.

Проект внешних сетей электроснабжения от РУ-0,4 кВ БКТП-4787 до ВРУ потребителя данным проектом не предусмотрен.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, располагаемой на первом этаже запроектирована установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1А. Учет электроэнергии предусмотрен: для жилого дома многотарифными электронными счетчиками прямого включения, устанавливаемыми: на вводах, общедомовом учете, по квартирному учету; для нежилых помещений - общий на вводах, отдельный для каждого офиса. Предусмотрен коммерческий учет на стороне 0,4 кВ БКТП-4787. Передача результатов измерений предусмотрено по интерфейсам RS-485.

Распределительные и групповые сети запроектированы 3-х и 5-ти проводным плоским медным кабелем в соответствии ГОСТ 31565-2012, прокладываемыми в слое штукатурки в трубах, в пустотах плит перекрытия, в монолите в трубах, открыто на лотках в подвале, на кабельных конструкциях. В технологических помещениях здания – открытая прокладка в ПВХ трубах и на металлических лотках. Сети питания электроплит кабелем сечением 3хбмм2.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение на 36В. Управление освещение лестничных клеток и коридоров - выключателями. Управление освещением технических помещений – выключателями по месту. Освещенность на путях эвакуации и местах оказания услуг для МГН – увеличена на одну ступень п.6.2.32 СП 59.13330-2016. Проектом предусмотрена установка светозаградительных огней.

В соответствии ГОСТ Р 50571.22-2000 МЭК-364 принята система заземления типа TN-C-S, предусмотрена система уравнивания потенциалов как основная, так и дополнительная. В помещении электрощитовой запроектирована установка ГЗШ, в розеточных сетях приборов дифференциальной защиты.

Проектом предусмотрен электрообогрев воронок.

В соответствии с СО 153-34.21.122.2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ГОСТ Р МЭК 62305-4-2016 проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите по III категории.

Подключение к сетям электроснабжения предусмотрен по договору о технологическом присоединении №2021-3 от 22.04.2021 г.

Наружное освещение территории предусмотрено отдельным проектом согласно ТУ на весь жилой комплекс. Проектная документация системы электроснабжения соответствует требованиям СП 256.1325800.2016.

3.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого здания являются проектируемые внутриплощадочные сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода Ø225мм жилого комплекса. При этом вышеуказанные внутриплощадочные сети закольцованы и подключены двумя врезками к существующему городскому водопроводу Ø600мм по ул. Фрунзе, согласно письма № 07-15/1693 от 28.01.2020 о технической возможности подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные МУП «Водоканал» г. Казани. Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 13,6 по ГОСТ 18599 «питьевая». Водопроводный колодец – из сборных ж/бетонных элементов. Основание под подземные трубопроводы – песчаная подготовка. Подключение к существующим сетям водоснабжения предусмотрено согласно договора №Р00653 от 29.11.2021г.

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения: хозяйственно-питьевая (1 зона жилая часть здания); хозяйственно-питьевая (2 зона жилая часть здания); хозяйственно-питьевая (нежилые помещения); противопожарная.

В жилой дом предусмотрено 2 ввода водопровода Ø100мм с установкой водомерного узла, расположенного в помещении водомерного узла в подвале. Общий водомерный узел запроектирован с обводной линией, на которой установлена задвижка Ø100 с электроприводом, закрытая и опломбированная в режиме эксплуатации. Открытие задвижки предусматривается от кнопок, установленных у пожарных кранов жилой части здания, и при запуске пожарного насоса.

Магистральные сети проложены под потолком техподполья. Прокладка стояков предусмотрена скрыто в шахтах.

Для первичного тушения пожара в каждой квартире запроектирована установка УВП "Роса".

Для учета общего расхода холодной воды на вводе трубопровода на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка турбинного счетчика расхода воды Ø50мм с импульсным выходом. Для учета расхода холодной воды нежилой части здания на вводе трубопровода на хозяйственно-питьевые нужды установлен крыльчатый счетчик расхода воды Ø20мм с импульсным выходом.

Для учета горячей воды в ИТП предусмотрены счетчики с импульсным выходом: на нужды жилой части здания (1 зона) - крыльчатый счетчик Ø32мм, на нужды жилой части здания (2 зона) - крыльчатый счетчик Ø32мм; на нужды нежилой части здания - крыльчатый счетчик Ø15мм.

Гарантированный напор в сети составляет 10 м.

Требуемые напоры при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении составляют:

- жилых помещений - 53,58 м;
- жилого дома (1 зона) - 78,10 м;
- жилого дома (2 зона) – 106,48 м;
- при пожаре составляет – 87,43 м.

Для обеспечения необходимых напоров проектом предусмотрены насосные установки:

- для жилых помещений - повысительная насосная установка (2раб. 1рез.) с расходом 3,17м³/ч, напором 44м с гидробаком V=8л;

- для жилого дома (1 зона) - повысительная насосная установка (2раб. 1рез.) с расходом 8,75м³/ч, напором 68,1м с гидробаком V=8л; для обеспечения выравнивания давления воды в коллекторах предусмотрена установка регуляторов давления РДВ-2;

- для жилого дома (2 зона) - повысительная насосная установка (2раб. 1рез.) с расходом 8,9м³/ч, напором 96,5м с гидробаком V=8л; для обеспечения выравнивания давления воды в коллекторах предусмотрена установка регуляторов давления РДВ-2;

- на внутреннее пожаротушение жилого дома - установка пожарных насосов (1раб. 1рез.), с расходом 20,88м³/ч, напором 77,5 м.

Насосные установки предусмотрены на виброизолирующем основании. На напорных и всасывающих линиях предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы: стояки, магистрали по подвалу - из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415, магистрали в водомерном узле - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262. Внутренние сети противопожарного водопровода - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704. Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого водопровода изолируются от конденсации трубчатой теплоизоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции магистральных сетей - 19мм, стояков - 9 мм.

Для предотвращения загрязнения питьевой воды взвешенными веществами и защиты от них счетчиков воды предусмотрена установка магнитно-механических фильтров марки ФММ и ФМФ в водомерных узлах.

Система горячего водоснабжения запроектирована централизованная с циркуляцией. Подготовка горячей воды предусматривается в теплообменнике, установленный в помещении ИТП.

В ванных комнатах жилых квартир и КУИ на 1 этаже предусмотрены электрические П-образные полотенцесушители.

В нежилых помещениях горячая вода в КУИ подается от теплообменника, установленного в помещении ИТП в подвале. Полотенцесушитель предусмотрен водяной от подающего трубопровода системы горячего водоснабжения.

Внутренние сети системы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, PN25 по ГОСТ 32415 (стояки, магистрали по техподполью), труб из сшитого полиэтилена (поквартирные подводки от поэтажных коллекторных шкафов – прокладываются скрыто).

На стояках горячего водоснабжения предусмотрена установка П-образные компенсаторов. На циркуляционных стояках наверху установлены термостатические балансировочные клапаны.

Магистральные сети горячего водоснабжения (подающие и циркуляционные), проложенные под потолком подвала, и стояки изолируются от промерзания и конденсации трубчатой теплоизоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции магистральных сетей - 19мм, стояков - 13 мм.

Расчетные расходы водопотребления составляют:

- водопровод хозяйственно-питьевой – 85,56м³/сут; 13,07м³/ч; 5,78л/с;
- в т. ч. горячее водоснабжение – 33,24м³/сут; 7,57м³/ч; 3,4л/с;

Проектная документация системы водоснабжения соответствует СП 30.13330.2020, СП 31.13330.2021, ст. 19, 21 Федерального закона №384 ФЗ от 30.12.2009.

Система водоотведения

Проектом предусмотрены следующие системы канализования здания:

- бытовая канализация жилой части здания;
- бытовая канализация нежилой части здания;
- система внутреннего водостока;
- система отвода конденсата от кондиционеров;
- дренажная (для отвода аварийных вод из помещения водомерного узла и насосной).

Отвод бытовых стоков от здания предусмотрен в проектируемые внутриплощадочные наружные сети, с последующим отведением стоков в существующий канализационный коллектор Ø1500мм по ул.Болотникова, согласно письма № 07-15/1693 от 28.01.2020 о технической возможности подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения, выданные МУП «Водоканал» г.Казани. Наружные сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599 «техническая». Канализационные колодцы – из сборных ж/бетонных элементов. Основание под подземные трубопроводы – песчаная подготовка.

Для отведения поверхностных стоков с кровли жилого дома и с прилегающей к проектируемому дому территории запроектированы внутриплощадочные наружные сети ливневой канализации, с последующим отводом (через очистку) в существующие городские сети дождевой канализации по ул.Восстания, согласно письма на отвод ливневых и талых вод №02-41/169 от 30.01.2020г, выданные Комитетом внешнего благоустройства г.Казани.

Расчетный расход стоков составляет:

- хоз-бытовая канализация – 85,56м³/сут; 13,07м³/ч; 7,38л/с;
- внутренний водосток – 13,3л/с;
- дождевая с прилегающей территории – 88,01л/с.

Бытовые сточные воды от сантехприборов, оборудованных гидрозатворами, отводятся по закрытым самотечным трубопроводам Ø50-100мм в проектируемые внутриплощадочные наружные сети.

Для предотвращения засора внутренней сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Вентиляция внутренних сетей бытовой канализации обеспечена путем выведения вытяжных стояков на кровлю. Для предотвращения распространения пламени по этажам, на полипропиленовых трубопроводах бытовой канализации при проходе через перекрытие применяются противопожарные муфты.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414. Внутренние сети дождевой канализации - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599.

Магистральные сети (по чердаку) системы канализации изолируются от конденсации теплоизоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции магистральных сетей - 19мм

Для отведения дождевых стоков с кровли здания предусмотрена сеть внутренней дождевой канализации

Сети тупиковые, оборудованы водосточными воронками, ревизиями, прочистками. Воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом. Также на сети выполнены компенсационные патрубки. Трубопроводы ливневой канализации (стояки и магистрали) - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599, выпуски из здания - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262.

Магистральные сети (по чердаку) системы внутреннего водостока изолируются от конденсации теплоизоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции магистральных сетей - 19мм

Проектом предусмотрен отвод стоков от случайных проливов в помещениях насосной станции, водомерного и теплового узла жилого дома в систему ливневой канализации данного здания.

Для сбора воды с поверхности пола водомерного узла и насосной станции запроектированы прямки с погружными насосами. Насосы приняты с поплавком (Q=7м³/ч; H=7 м). Отвод дренажных вод предусмотрен в

систему бытовой канализации данного здания. Напорная система канализации - из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415.

Проектная документация системы водоотведения соответствует СП 30.13330.2020, СП 32.13330.2018, ст.19, 25 Федерального закона №384 ФЗ от 30.12.2009.

Подключение к существующим сетям водоотведения предусмотрено согласно договора №P00654 от 29.11.2021.

3.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование теплоснабжения № 3424/02-15 от 02.06.2020 АО «Казэнерго».

Заданием на проектирование представлены сведения, что проектное решение по выносу тепловых сетей из зоны строительства предусмотрено отдельным проектом.

Источник теплоснабжения здания – котельная, расположенная по адресу г.Казань, ул.Окольная, 10. Точка подключения – трубопроводы у внешней стороны стены здания.

Температурный график работы тепловых сетей – 115/70оС. Давление теплоносителя в подающем трубопроводе – 4,9 кгс/см²; давление теплоносителя в обратном трубопроводе – 3,5 кгс/см². Статическое давление – 3,5 кгс/см².

Система теплоснабжения – независимая, закрытая. Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Рабочие параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2020, СП 60.13330.2020. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494.

Присоединение к действующим тепловым сетям предусмотрено согласно договора о подключении №КЭ20105 от 25.10.2022 г.

ИТП

Для присоединения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения к тепловым сетям предусмотрено устройство индивидуального теплового пункта. Предусмотрено устройство коммерческого узла учета и автоматического регулирования тепловой энергии. Подключение системы отопления предусмотрено по независимой схеме через теплообменники, предусмотренные для двух зон. Для нужд ГВС предусмотрена установка теплообменников, подключение предусмотрено по двухступенчатой схеме для первой зоны, по одноступенчатой схеме для второй зоны.

Температура теплоносителя в системе отопления – 80-60°С.

Температура теплоносителя в системе ГВС на выходе из ИТП – 65°С.

Трубопроводы ИТП – из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262 и электросварных по ГОСТ 10704. Предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и теплоизоляция из негорючих материалов.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение:

Жилая часть дома: отопление – 547 500 Вт, горячее водоснабжение - 615 000 Вт;

Нежилая часть дома: отопление - 65 000 Вт, вентиляция - 54 670 Вт, горячее водоснабжение - 76 000 Вт;

Общий расход теплоты - 1 358 170 Вт.

Отопление

Система отопления жилого дома – двухтрубная горизонтальная периметральная разводка с попутным движением теплоносителя в конструкции пола, с поквартирными вводами от поэтажных коллекторов с разводкой магистралей по подвалу от ИТП, до вертикальных разводящих стояков, прокладываемых в межквартирных коридорах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов главных стояков систем отопления предусмотрена сильфонными компенсаторами.

Трубопроводы системы отопления (стояки и магистральные трубопроводы) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704. Стальные трубопроводы теплоснабжения, отопления предусмотрены с антикоррозионной защитой. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления предусмотрены в теплоизоляции. Поэтажная разводка жилой и офисной части предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена для систем отопления по ГОСТ 53630 с прокладкой в конструкции пола в теплоизоляции.

Подключение квартирных разводящих трубопроводов отопления предусмотрена через групповые коллекторы, расположенные в межквартирных коридорах. Поэтажные коллекторы оснащаются поквартирными приборами учета тепла, запорной, регулирующей, спускной арматурой. Для гидравлической балансировки предусмотрены автоматические балансировочные клапаны на поэтажных коллекторах и на характерных ветках.

Система отопления встроенных нежилых помещений первых этажей – двухтрубная, горизонтальная периметральная разводка с попутным движением теплоносителя в конструкции пола. Учет тепла - в поэтажном коллекторном шкафу на каждом ответвлении. Разводка в офисах - 2-х трубная. Офисные коллекторы оснащаются приборами учета тепла, запорной, регулирующей, спускной арматурой. Для гидравлической балансировки предусмотрены балансировочные клапаны на офисных коллекторах с регулятором перепада давления.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы по ГОСТ 31311. Выпуск воздуха предусмотрен через воздушные краны в верхних пробках приборов системы отопления, и автоматические воздухоотводчики. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающих подводках предусмотрены автоматические терморегуляторы.

Установка отопительных приборов в лестничных клетках предусмотрен с учетом требований п.6.4.9 СП 60.13330.2020.

Отопление помещений электрощитовой, водомерного узла, помещения САПТ, машинных отделений лифтов предусмотрено электрическими отопительными приборами с учетом требований п.6.4.15 СП 60.13330.2020.

Отопительная нагрузка всех помещений рассчитана с учётом компенсации на нагрев инфильтрующего воздуха, поступающего через устройства для поступления свежего воздуха (форточки, фрамуги).

Вентиляция

Вентиляция жилой части дома - приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Воздухообмен в жилых помещениях определен в соответствии с СП 54.13330.2022. Здание запроектировано с теплым чердаком, куда открываются все каналы с жилых помещений. Для обеспечения воздухообмена теплое чердачное помещение, приходящееся на одну центральную вытяжную шахту, выполняется в виде единого герметичного отсека в пределах планировочной секции дома. Вытяжной воздух удаляется через каналы - спутники, присоединяемые к сборному вертикальному коллектору через воздушный затвор, длиной не менее 2м. Для усиления тяги из помещений кухонь и санузлов двух верхних этажей предусмотрены отдельные вентканалы с установкой бытовых вентиляторов. Приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки, оборудованные фиксаторами, обеспечивающими минимальное зафиксированное открытие окна (механизм микропроветривания).

Система вентиляции нежилой части дома запроектирована на перспективу, приняты вытяжные шахты для нежилых помещений и санузлов с последующим подключением к ним вытяжных систем. Вытяжные каналы санузлов, каналы, оставленные на перспективу, проходят транзитно вне зоны квартир и выводятся выше кровли отдельными шахтами.

Приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки.

Поступление приточного воздуха решается на стадии рабочей документации собственниками/арендодателями помещений в зависимости от их функционального назначения и в соответствии с действующими нормативными документами в строительстве.

Воздуховоды общеобменной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, толщина стали в соответствии с Приложением К СП.60.13330.2020. Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции выполняются плотными класса герметичности «В» и с толщиной стали не менее 0,8 мм, огнестойкостью не менее EI30. Требуемая огнестойкость воздуховодов обеспечивается соответствующим огнезащитным материалом по ГОСТ Р 53299.

Прокладка вертикальных сборных коллекторов системы вентиляции предусмотрена в шахтах.

Противодымная вентиляция

Предусмотрены следующие системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013:

- Системы дымоудаления из коридора 2 этажа.
- Компенсирующая подача приточного воздуха для возмещения удаляемых продуктов горения вытяжной противодымной вентиляцией в помещение коридора 2 этажа.
- Системы дымоудаления из межквартирных коридоров.
- Компенсирующая подача приточного воздуха для возмещения удаляемых продуктов горения вытяжной противодымной вентиляцией в помещения коридоров.
- Приточная противодымная вентиляция в лифтовую шахту для лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».
- Приточная противодымная вентиляция в лифтовые шахты пассажирских лифтов.
- Приточная противодымная вентиляция в пожаробезопасные зоны системами с механическим побуждением воздуха (2 режима работы: при открытой двери и закрытой двери с подогревом электрическим нагревательным элементом).

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса герметичности «В», толщиной стали толщиной 1мм. Предусмотрено огнезащитное покрытие воздуховодов систем противодымной вентиляции с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в системах отопления и вентиляции.

Представлено описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования систем отопления, вентиляции воздуха и систем противодымной защиты.

Проектные решения систем отопления и вентиляции соответствуют требованиям нормативно-технических документов: СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2020, СП 131.13330.2020, СП 54.13330.2022, СП 41-101-95.

3.2.7. В части систем связи и сигнализации

Наружные сети связи

Подключение проектируемого жилого дома к телефонным сетям общего пользования и к сетям передачи данных оператора связи предусмотрено в соответствии с техническими условиями от 24.04.2020 № 031 и №55 от 11.05.2022 г. выданными ПАО «МТС».

Согласно письму ПАО «МТС» от 01.06.2020 № П08-01/01474и строительство наружных сетей связи будет выполняться оператором связи по отдельному проекту.

Структурированная кабельная система (далее СКС)

Сеть СКС здания предназначена для удовлетворения потребителей услуг в доступе к сети Интернет, телефонии, IPTV.

Вертикальная подсистема распределительной сети от шкафов до этажных плинтзов предусмотрена кабелем категории 5е емкостью 50 пар. Горизонтальная подсистема СКС предусмотрена путем прокладки кабелей категории 5е по 4 пары от шкафов, этажных плинтзов до квартир, нежилых помещений по топологии «Звезда».

Проектом предусмотрена установка в подвале телекоммуникационного шкафа для ввода волоконно-оптического кабеля и размещения оборудования оператора связи.

Сети коллективного приема телевидения

Проектом предусмотрена установка на кровле телевизионной антенны для приема цифровых телевизионных каналов и радиоканалов.

Домовая распределительная сеть предусмотрена коаксиальным кабелем по вертикальной слаботочной шахте.

Проектом предусмотрено место для установки оборудования и его электроснабжение в соответствии с ТУ поставщика услуг связи, прокладка в стяжке пола гофротруб к абонентам. Согласно ТУ, монтаж оборудования и разводка сетей предусмотрена оператором связи. Подключение услуг предусмотрено по заявкам абонентов.

Переговорно-замочное устройство (далее ПЗУ)

ПЗУ предназначено для предотвращения несанкционированного проникновения в здание чужих лиц. У дверей подъездов предусмотрена установка многоабонентных видеодомофонов, на этажах в слаботочных этажных нишах – сетевых пассивных POE коммутаторов для передачи данных и питания по витой паре на мониторы или одноабонентские вызывные панели.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация предусмотрена с использованием оборудования диспетчерского комплекса, предназначенного для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками и диспетчерским пунктом предусмотрено использование сети GSM.

Автоматическая пожарная сигнализация (далее АПС)

Проектом предусмотрено оснащение здания автоматической пожарной сигнализацией:

- жилые помещения квартир – автономными дымовыми извещателями и адресными пожарными дымовыми извещателями (кроме помещений с мокрыми процессами);
- пути эвакуации в помещениях – адресными ручными пожарными извещателями;
- места общего пользования, лифтовые шахты – адресными пожарными дымовыми извещателями;
- нежилые помещения – оптико-электронными дымовыми извещателями.

Для сбора информации и выдачи команд на управление оповещением при пожаре, автоматикой дымоудаления приняты приемно-контрольные приборы, располагаемые на первом этаже.

Для передачи извещений посредством коммутируемых телефонных соединений на станцию пожарной части проектом предусмотрено устройство оконечное объектное (УОО-ТЛ) и радиосистема передачи извещений РСПИ SM-RF «Стрелец- мониторинг». На станции пожарной части (г. Казань, ул.Яруллина,1) предусмотрена установка модуля сопряжения.

Предусмотрено управление АПС следующими инженерными системами:

- оповещением людей при пожаре;
- автоматикой дымоудаления;
- отключением всех вентсистем при пожаре и закрытием нормально открытых клапанов;
- разблокировка замка домофона;
- опуском лифтов на 1-ый этаж.

Система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ)

Согласно СП 3.13130.2009 в жилом доме принята СОУЭ 1 типа, которая предусматривает звуковое оповещение.

Система звукового оповещения рассчитана на обеспечение уровня громкости выше допустимого уровня шума в защищаемых помещениях. Запуск системы оповещения предусмотрен по сигналу от АПС.

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре из нежилых помещений проектируемого здания проектом предусмотрены звуковые и светозвуковые оповещатели.

Автоматизация систем дымоудаления

Проектом предусмотрена автоматизация противодымной вентиляции при пожаре в жилых этажах:

- вытяжная противодымная вентиляция;
- подпор воздуха (компенсация) в межквартирных коридорах на жилых этажах;
- подпор воздуха в лифтовые шахты;
- подпор воздуха в зоны безопасности МГН на жилых этажах;
- отключение вентиляции общеобменной.

Автоматизация противодымной вентиляции при пожаре на втором этаже (нежилой):

- вытяжная противодымная вентиляция;
- подпор воздуха (компенсация) в коридоре;
- отключение вентиляции общеобменной;
- закрытие огнезадерживающих клапанов.

Предусмотрен дистанционный и автоматический пуск систем дымоудаления:

- автоматический – по сигналам системы АПС;
- дистанционный – от адресных кнопок в шкафах ПК на жилых этажах и от пульта управления в помещении пожарного поста на 1 этаже.

Автоматизация систем водоснабжения и канализации

Автоматизация управления пожарными насосами (далее ПН) противопожарного водопровода жилого дома предусмотрена в щите управления блочной установки пожарных насосов, размещаемого на раме насосной установки, поставляемого в комплекте с насосной установкой. Пуск насосов предусмотрен в автоматическом режиме.

Формирование сигнала на открытие электрофицированной задвижки на вводе воды предусмотрено в автоматическом режиме при пуске ПН жилого дома.

Передача информации о состоянии установки противопожарного водопровода, электрофицированной задвижки предусмотрена по адресной линии связи на ППК, сигналов о пуске ПН – в систему АПС для передачи на пульт Единой диспетчерской службы спасения МЧС РФ.

Проектная документация в подразделе «Сети связи» выполнена в соответствии с требованиями задания на проектирование, Федеральных законов от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи», свода правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

3.2.8. В части организации строительства

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях, принятых технических решений и в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В административном плане площадка строительства находится на ул. Окольная, в г. Казани. Проектируемый объект является 2-ым этапом строительства жилого комплекса, на кольцевой развязке улиц Восстания, Фрунзе, Горьковское шоссе.

Площадка представляет собой пустырь, огороженный забором. Участок проведения работ расположен в непосредственной близости от автодороги по ул. Восстания, ул. Фрунзе, ул. Горьковское шоссе. Все строительные материалы – местные. Доставка строительных инертных материалов (песок, щебень, гравий) - из местных карьеров, расположенных на расстоянии менее 30 км. Основной транспортной связью с производственными базами г. Казани и республики является существующая дорожная сеть региона и Горьковское шоссе, расположенное в непосредственной близости.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы строительства проектом предусматривается производство всех работ в два периода, подготовительный и основной.

В подготовительный период необходимо выполнить следующие работы: создание опорной геодезической сети; освобождение территории строительной площадки от посторонних предметов; устройство временных коммуникаций для нужд строительства; расчистка и планировка территории, установка предупредительных знаков и сигнального освещения, проездов, оборудование бытовок, биотуалетов, складских площадок, электрических сетей с освещением, оборудование строительной площадки необходимыми знаками безопасности, дорожными знаками, при выезде со стройплощадки установка поста мойки колес, рядом с выездом установка контейнера для строительных отходов.

Основной период предусматривает выполнение следующих видов работ: земляные работы, возведение подземной части здания, возведение надземной части здания, прокладка инженерных коммуникаций и пуско-наладка оборудования, отделка помещений, благоустройство и озеленение.

Тяжеловесные негабаритные оборудование, укрупненные модули и строительные конструкции проектом не предусмотрены, в связи с этим особые решения по их перемещению не требуются. Строительно-монтажные работы выполняются в пределах отведенных границ участка. Необходимости использования для строительства земельных участков вне предоставленного земельного участка нет. Строительство новых объектов в условиях прилегания участка строительства к существующей застройке всегда сопряжено со стесненностью условий проведения строительно-монтажных работ и благоустройства территории.

Временное водоснабжение для технических и бытовых нужд предусмотрено привозной водой, канализация – установлены биотуалеты, временное электроснабжение – от временных БРТП. Диспетчеризация объекта - применение сотовой связи. Обеспечение строительной площадки сжатым воздухом предусмотрено от передвижных компрессорных установок при необходимости .

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке ППР.

Продолжительность строительства 20,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц. Сроки выполнения работ могут быть изменены в случаях и порядке, предусмотренных договором.

Количество работающих на строительном-монтажных работах – 80 человек, в том числе рабочих – 68 человек. Доставка работающих к месту работы предусмотрена общественным и личным автотранспортом.

Все работы по строительству должны выполняться в соответствии с проектом производства работ, а также соблюдением положений СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

3.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Воздействие на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные воды, почвенный покров, растительный и животный мир) будет оказано в период строительства и эксплуатации объекта.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются работа транспортной и строительном-монтажной техники, сварочные и окрасочные работы. Все источники выбросов – неорганизованные. В атмосферный воздух возможно выделение загрязняющих веществ 16 наименований общей массой 6,88 т. Расчёт рассеивания показал, что вклад источников будет в пределах установленных нормативов: концентрации загрязняющих веществ на границе жилой застройки составят менее 1,0 ПДК.

Водоснабжение строительной площадки – привозная вода. Для санитарно-бытовых нужд рабочих на строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов.

В период проведения строительства возможно образование отходов 21 наименования общей массой 266,68 т.

Основное воздействие на почвенный покров в период строительства объекта – механическое нарушение. После окончания работ проектом организации строительства предусмотрена уборка строительного мусора, ликвидация ненужных выемок и насыпей, выполнение планировочных работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться автомобили, размещаемые на открытых стоянках. В атмосферный воздух ожидается выделение загрязняющих веществ 7 наименований. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,46 г/с, валовый выброс – 1,11 т/год. Расчёты концентраций и рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от запроектированного объекта показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации на границе селитебной территории составят менее 0,1 ПДК для всех выбрасываемых веществ.

Отвод поверхностных вод с проездов, площадок решается закрытым способом в запроектированные дождеприемники и далее по запроектированной системе ливневой канализации в локальные очистные сооружения (проектируются отдельным проектом), с последующим подключением объекта к существующим сетям городской ливневой канализации.

В процессе эксплуатации объекта возможно образование отходов 5-ти наименований общей массой 135,0 т/год.

Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта строительства:

В период строительства объекта предусмотрена установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств.

Для отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, предусмотрены следующие мероприятия: специально отведенная площадка с водонепроницаемым покрытием для раздельного сбора отходов; передача отходов специализированным организациям, занимающимся переработкой и утилизацией опасных отходов, и имеющим соответствующую лицензию по обращению с опасными отходами; передача отходов, не подлежащих сбору в качестве вторичных, на захоронение на полигон ТКО.

Раздел по составу и содержанию соответствует требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87. Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации, соответствуют федеральным законам и другим нормативным правовым актам Российской Федерации в области охраны окружающей среды и обеспечивают предотвращение или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду.

3.2.10. В части пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности здания осуществляется за счет соблюдения при проектировании ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее -Федеральный закон №123-ФЗ). Технические решения при проектировании приняты в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами.

Предотвращение распространения пожара между зданиями предусмотрено за счет противопожарных расстояний. Противопожарные расстояния приняты в соответствии со ст. 69 Федерального закона №123-ФЗ, п.4.3 и п.6.2.11 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен со всех сторон здания. Ширина проезда предусмотрена не менее 6 м (с учетом тротуаров и дворовых площадок), обеспечена возможность доступа в каждую квартиру с

автолестниц и автоподъемников. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания предусмотрено 8-10 м. В зоне проездов не предусмотрено размещение воздушных линий электропередач и рядовой посадки деревьев.

Наружное пожаротушение предусмотрено с расходом воды 30 л/с от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода. Размещение пожарных гидрантов предусмотрено с возможностью пожаротушения любой части зданий от двух пожарных гидрантов с прокладкой рукавных линий по дорогам с твердым покрытием на расстоянии не более 200 м.

Пожарно-техническая классификация здания:

степень огнестойкости – I;

класс конструктивной пожарной опасности – С0;

класс функциональной пожарной опасности: жилой части – Ф1.3, встроенно-пристроенные помещений общественного назначения – Ф4.3.

Площадь этажей в пределах пожарного отсека не превышает нормативных значений, установленных п.6.5.1 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, в соответствие с требованиями ст.87, табл. 21 приложения Федерального закона №123-ФЗ. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания. Для утепления фасада предусмотрена фасадная система класса К0. Проектной документацией предусмотрено применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения.

Противопожарные преграды предусмотрены не ниже класса пожарной опасности К0. Общая площадь проемов в противопожарных преградах не превышает 25% их площади. Общественные помещения отделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, внеквартирные коридоры отделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45. Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120. Ограждающие конструкции лифтовых холлов запроектированы из противопожарных стен с пределом огнестойкости не менее REI60 с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении 1-го типа. Технические помещения отделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа. Противопожарные перегородки запроектированы до перекрытий. Заполнение проемов в противопожарных преградах отвечают требованиям ч.2 ст.88 Федерального закона №123-ФЗ. В местах пересечения противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий) коммуникациями заполнение пустот предусмотрено специальными негорючими материалами и противопожарными манжетами с пределом огнестойкости, соответствующем пределу огнестойкости конструкции.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона № 123-ФЗ и с учетом требований нормативных документов. В здании предусмотрено аварийное освещение. Жилые этажи с обеспечены эвакуационными выходами в незадымляемую лестничную клетку Н1. Лестничные марши в лестничных клетках предусмотрены шириной не менее 1,05 м, с уклоном не более 1:1,75. Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийные выходы на лоджии и балконы с шириной простенка от торца лоджии до остекленного проема не менее 1,2 м.

Эвакуационные выходы из общественной части здания предусмотрены обособленными от жилой части здания. С каждого этажа общественной части здания предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов. Ширина марша лестниц предусмотрена не менее 1,20 м. С этажей не жилого помещения №5 предусмотрен один выход в лестничную клетку, оборудованную противопожарными дверями. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и имеют запоры, препятствующие их свободному открыванию изнутри без ключа. В проёмах эвакуационных выходов не предусмотрены раздвижные и подъёмно-опускные двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей. Ширина дверей выходов с этажей в лестничные клетки принята не более ширины лестничных маршей. Направление открывания дверей эвакуационных выходов предусмотрено по направлению выхода из здания. На путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, а в лестничных клетках на высоте 2,2 м.

Расстояния по путям эвакуации, геометрические параметры и пропускная способность эвакуационных путей и выходов (в том числе общая ширина эвакуационных выходов) основных эвакуационных проходов обеспечивают безопасную эвакуацию людей.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации приняты в соответствии со ст.3, ст.134, табл. 28, 29 Федерального закона №123-ФЗ.

Проектной документацией предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение запроектированного здания, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом ч.1 ст. 80, ст.90 Федерального закона № 123-ФЗ. Предусмотрены лифт для перевозки пожарных подразделений, запроектированные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности». Согласно представленным сведениям, время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст.76 Федерального закона №123-ФЗ.

Категории технических помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений. Технические помещения – категории по взрывопожарной опасности

В4 и Д. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон принята с учетом ст. 18 и ст.19 Федерального закона №123-ФЗ. Классификация пожароопасных зон принята с учетом ст. 18 Федерального закона №123-ФЗ.

В жилой части здания предусмотрено устройство системы внутреннего противопожарного водопровода из расчёта 3х2,5л/с. Проектные решения приняты с учетом требований ст.106 и ст.107 Федерального закона №123-ФЗ и СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». Необходимое давление и расход воды для тушения пожара обеспечивается насосной установкой, размещенной в помещении насосной станции пожаротушения. В каждой квартире на водопроводе предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Проектом предусмотрено оборудование здания автоматической пожарной сигнализацией. Проектные решения предусмотрены с учетом требований ст.54, ст.83, ст.91, ст.103 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 5.13130.2009. Нормы проектирования» (далее-СП5.13130.2009). Предусмотрена передача сигналов о пожаре в помещение круглосуточного пребывания дежурного персонала. В каждом помещении квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей. Для оповещения людей при пожаре предусмотрены системы оповещения жилой части 1-го типа и общественных помещений 2-го типа. Система оповещения людей о пожаре запроектированы с учетом требований ст.54, ст.84 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

В здании предусмотрены системы общеобменной вентиляции, отопления и приточно-вытяжной противодымной вентиляции с учетом требований СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования». Для противодымной защиты из поэтажных коридоров жилых этажей и общественной части здания проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Компенсация воздуха, удаляемого системами вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрена в соответствии с требованиями п.8.8 СП7.13130.2013. Подпор наружного воздуха при пожаре предусмотрен в лифтовые шахты (в шахту лифта для пожарных –автономной системой) и зоны безопасности для МГН. При пересечении воздуховодами противопожарных преград на воздуховодах общеобменной вентиляции предусмотрена установка противопожарных клапанов.

При возникновении пожара предусмотрено отключение общеобменной вентиляции, закрытие огнезадерживающих клапанов систем общеобменной вентиляции, запуск систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, перевод лифтов в режим «пожарная опасность», включение систем оповещения.

Электроснабжение здания предусмотрено в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования противопожарной защиты». Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещений и характеристике среды. Линии электроснабжения помещений здания имеют устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников. Электрооборудование систем противопожарной защиты подключается к сети первой категории по надежности электроснабжения.

Кабельные линии систем противопожарной защиты запроектированы с учетом требований ГОСТ Р 51565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Молниезащита предусмотрена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

3.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Результаты инженерных изысканий отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 16-2-1-3-044514 от 11.09.2020.

Наружное освещение территории будет выполняться отдельным проектом согласно ТУ на весь жилой комплекс. Согласно представленным сведениям наружное освещение жилого дома с соблюдением требований санитарных норм будет предусмотрено до ввода объекта в эксплуатацию.

Проектом предусмотрена возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых спортивных, площадок, хозяйственной (контейнерной) площадки гостевой автостоянки. Санитарными требованиями не регламентированы требования организации санитарных разрывов от гостевых автостоянок.

Ориентацией здания по сторонам горизонта и архитектурно-планировочными решениями достигнуто соблюдение нормативной продолжительности инсоляции жилых помещений. Продолжительность инсоляции нормируемых площадок соответствует требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Согласно представленным сведениям строительство запроектированного жилого дома не окажет негативного воздействия на продолжительность инсоляции близрасположенной застройки.

В подвале предусматривается размещение инженерно-технологического оборудования. На первом и втором этажах помещения нежилого назначения, со 3 по 21 этажи запроектированы жилые помещения.

Входы в нежилые помещения изолированы от жилой части дома. Вертикальная поэтажная связь в жилой части дома осуществляется посредством лифтов, лестничных клеток. Габариты лифтов позволяют возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. В запроектированных жилых помещениях исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями, входы в помещения, с возможностью установки унитазов предусмотрены из коридора, жилые помещения не граничат с шахтами лифтов (лифты запроектированы без машинного отделения), электрощитовыми.

Согласно представленным сведениям решения по внутренней отделке офисных помещений будут приняты с соблюдением требований санитарного законодательства будущими арендаторами отдельной проектной документацией после ввода объекта в эксплуатацию.

Водоснабжение (холодное)-централизованное, согласно представленным сведениям качество питьевой воды, подаваемой в жилой дом соответствует требованиям санитарных норм. Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков-централизованное.

Для отведения поверхностных стоков с территории запроектированы внутриплощадочные наружные сети ливневой канализации, с последующим отводом (через очистку, предусмотренную в рамках иной проектной документации) в существующие городские сети дождевой канализации по ул. Восстания, согласно ТУ на отвод ливневых и талых вод №02-41/169 от 30.01.2020г, выданным Комитетом внешнего благоустройства г. Казани.

Отопление-центральное. Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Организация сбора ТБО от запроектированного жилого дома предусмотрена на контейнерную площадку, оборудование и размещение которой предусмотрено с соблюдением требований санитарных норм (п.8.2 СанПиН 2.1.2.2645-10, глава II СанПиН 2.1.7.3550-19). В рамках рассмотрения проектной документации представлено письмо № 03-10/4960 от 09.06.2020 г., согласно которому администрация Кировского и Московского районов ИК МО г. Казани не возражает против строительства жилых домов жилого комплекса по ул. Окольная без наличия мусоропроводов.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1. 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;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.2. 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

Схема планировочной организация земельного участка разработана в соответствии с требованиями к планировке и застройке городских поселений, обеспечивающими устойчивое развитие и рациональное использование их территорий.

Архитектурные решения приняты согласно требованиям к жилым и общественным зданиям.

Функционально-планировочные элементы здания, его участки и отдельные помещения, доступные для МГН, обеспечивают равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения и не ограничивают общие условия и эффективность эксплуатации объекта в целом.

Проектные решения в части обеспечения механической безопасности соответствуют требованиям ст.7 и ст.16 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Инженерные системы разработаны в соответствии с техническими условиями и действующими национальным стандартам и сводами правил.

Проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектная документация раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям ст.36 Федерального закона от 10.01.2007 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст.16 Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Проектная документация соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 28.12.2021, в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации).

V. Общие выводы

Представленная проектная документация по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по ул. Окольная Кировского района г. Казани. Жилой дом (блок 3) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями 2

этап строительства» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий.

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

1) Алексеев Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-8716
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

2) Кузьмина Лилиана Валерьевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-8281
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.03.2024

3) Кузьмина Лилиана Валерьевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-27-12763
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2029

4) Утукин Владимир Николаевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9583
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

5) Мингазова Фарида Мухаметсалиховна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9569
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

6) Бадртдинов Ришат Зиятдинович

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-39-11219
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2028

7) Мухаметзянов Раян Сахипзянович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-12-10948
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

8) Тарасов Николай Иванович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9578
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

9) Бакина Елена Маратовна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-30-11473
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3529D08ECE16CD3D36F913E193
5D0111
Владелец Зинатуллин Тимур Рустамович
Действителен с 07.12.2022 по 01.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67CEA20C00010003F29B
Владелец Алексеев Игорь
Александрович
Действителен с 21.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33FB32CA00010003EED5
Владелец Кузьмина Лилиана Валерьевна
Действителен с 21.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1244999F00010003EDC9
Владелец Утукин Владимир Николаевич
Действителен с 20.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6893C99C00010003F1CD
Владелец Мингазова Фарид
Мухаметсалиховна
Действителен с 21.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2777831A00010003F090
Владелец Бадртдинов Ришат
Зиятдинович
Действителен с 21.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DD25CD200010003EE5A
Владелец Мухаметзянов Раян
Сахипзянович
Действителен с 20.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 148944EF00010003EE0D
Владелец Тарасов Николай Иванович
Действителен с 20.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 153BCB8E0001000473CD
Владелец Бакина Елена Маратовна
Действителен с 23.03.2023 по 23.03.2024