

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-2-043136-2023

Дата присвоения номера: 25.07.2023 14:34:38

Дата утверждения заключения экспертизы 25.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Дубинин Роман Юрьевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, пр-кт Театральный.  
Земельный участок с к.н. 61:44:0031806:402. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой  
застройки и подземной автостоянкой. Поз.1

#### 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 экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1132310006179

**ИНН:** 2310170415

**КПП:** 231001001

**Адрес электронной почты:** knexpert@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Индивидуальный предприниматель:** МИСТЕРГАЗЕ ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ

**ОГРНИП:** 314231126200107

**Адрес:** 350078, Россия, Краснодарский край, г Краснодар, ул им. Тургенева, 181, 57

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 10.05.2023 № 43, ИП Мистергазе Ю.В.
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 11.05.2023 № 57/23, между ООО «КМНЭ» и ИП Мистергазе Ю.В.

### **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 экспертизы**

1. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Югстройинжиниринг» (дата регистрации от 25.01.2010 г. № П-033-002309100212-0255) от 07.07.2023 № 2309100212-20230707-0859, Ассоциация СРО «НОПРИЗ»
2. Выписка из реестра членов СРО о допуске АО «Нью Граунд» (дата регистрации в реестре 22.12.2009 г. № 12) от 18.07.2023 № 5903046904-20230718-1022, Ассоциация СРО «НОПРИЗ»
3. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Лаборатория химического анализа» (дата регистрации в реестре 16.02.2010 г. № 123) от 24.07.2023 № 2309007397-20230724-0904, Ассоциация СРО «НОПРИЗ»
4. Выписка из реестра членов СРО о допуске ИП Ковалев Д.Ф. (дата регистрации в реестре 08.11.2021 г. № П-195-616201732826-0446) от 15.06.2023 № 616201732826-20230615-1351, Ассоциация СРО «НОПРИЗ»
5. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:44:0031806:402 площадью 9297±34 м<sup>2</sup> (правообладатель на правах собственности - ИП Мистергазе Ю.В.) от 24.03.2023 № б/н, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
6. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:44:0000000:181057 площадь 3946±22 м<sup>2</sup> (правообладатель на правах собственности Мистергазе Ю.В.) от 24.03.2023 № б/н, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
7. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:44:0031806:396 площадью 19185±48 м<sup>2</sup> (правообладатель на правах собственности - ИП Мистергазе Ю.В.) от 28.01.2022 № КУВИ-001/2022-12068070, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
8. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:44:0031806:397 площадью 14654±42 м<sup>2</sup> (правообладатель на правах собственности - ИП Мистергазе Ю.В.) от 28.01.2022 № КУВИ-001/2022-12044815, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
9. Накладная передачи проектной документации от 10.05.2023 № 94/2, ООО «Югстройинжиниринг»
10. Накладная передачи проектной документации от 10.05.2023 № 57, АО «Нью Граунд»
11. Письмо о директивном сроке строительства по объектам от 16.05.2023 № 45, ИП Мистергазе Ю.В.
12. Письмо о месте нахождения ближайшей пожарно-спасательной части ФПС ГУ МЧС России по Ростовской области от 02.05.2023 № ИВ-203-1931, ГУ МЧС России по Ростовской области
13. Договор на оказание услуг по сбору, транспортированию и размещению с последующим обезвреживанием отходов от 27.04.2023 № 616, между ИП Мистергазе Ю.В. и ООО «Чистый мир»
14. Паспорт блочно-модульной котельной «Оптимал-ТЕРМО х. 3000», ТУ 4938-001-2410016855-2019 от 01.01.2023 № 02-3000, ИП Ковалев Д.Ф.
15. Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Батайск» от 28.12.2018 № б/н, департамент авиационной промышленности Минпромторга России
16. Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный» от 18.12.2018 № б/н, департамент авиационной промышленности Минпромторга России

17. Заключение по согласованию размещения и высоты объектов от 06.07.2023 № 77/471/111, Войсковая часть 41497 Министерства обороны РФ

18. Распоряжение «О присвоении объекту адресации адреса» от 26.04.2023 № 1443, департамент архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону

19. Письмо о согласовании в охранной зоне от 06.09.2022 № РЭ09/001/1788, ПО ЦЭС филиала ПАО «Россети Юг»–«Ростовэнерго»

20. Технические условия на организацию (устройство) присоединений (примыканий) к автомобильной дороге общего пользования местного назначения от 06.06.2023 № 132/23/143, департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону

21. Письмо (технические условия) на организацию (устройство) присоединений (примыканий) к автомобильной дороге по пр. Театральный на период строительства жилого комплекса с объектами общественного назначения и автостоянкой от 09.06.2023 № АД-964/5, департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростова-на-Дону

22. Письмо о временном размещении строительного городка для жилого дома поз. 1 на з.у. с КН 61:44:000000:181057 от 30.06.2023 № 47, ИП Мистергазе Ю.В.

23. Проектная документация (17 документ(ов) - 39 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, пр-кт Театральный, земельные участки с к.н. 61:44:0031806:402, 61:44:0031806:403. Детский сад. г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, пр-кт Театральный, земельный участок с к.н. 61:44:0031806:404. Объекты обслуживания жилой застройки. г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, пр-кт Театральный, земельные участки с к.н. 61:44:0031806:405, 61:44:0031806:406. Улично-дорожная сеть, благоустройство территории, земельные участки с к.н. 61:44:0031806:407, 61:44:0031806:408, 61:44:000000:181057" от 19.07.2023 № 61-2-1-1-041760-2023

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка). г. Ростов-на-Дону, Пролетарский р-н, пр-кт Театральный. Земельный участок с к.н. 61:44:0031806:402. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой. Поз.1

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

Россия, Ростовская область, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, проспект Театральный, земельный участок 62/1.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.006

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид строительства	-	новос
Этажность	этаж	25
Количество этажей	шт.	26
в том числе: Количество подземных этажей	шт.	1
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь застройки надземной части здания	м <sup>2</sup>	2051,0
Площадь застройки подземной части здания	м <sup>2</sup>	5170,0
Площадь здания	м <sup>2</sup>	52881,0
Площадь нежилых помещений	м <sup>2</sup>	12617,7

Площадь жилых помещений	м <sup>2</sup>	33128,5
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	35449,3
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м <sup>2</sup>	33128,5
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	33128,5
Количество квартир всего, в том числе:	шт.	768
- Количество однокомнатных квартир	шт.	432
- Количество двухкомнатных квартир	шт.	192
- Количество трехкомнатных квартир	шт.	144
Общая площадь встроенных помещений, в том числе:	м <sup>2</sup>	1302,9
- Площадь магазина непродовольственных товаров / Площадь торговая	м <sup>2</sup>	249,8 / 80
- Площадь поликлиники	м <sup>2</sup>	398,8
- Площадь помещений делового управления	м <sup>2</sup>	654,3
- Площадь кладовых	м <sup>2</sup>	617,0
Количество кладовых	шт.	64
Количество помещений	шт.	796
Количество нежилых помещений	шт.	28
Количество жилых помещений	шт.	768
Общая площадь подземной части	м <sup>2</sup>	4970,0
Общая площадь помещений автостоянки	м <sup>2</sup>	3575,6
Количество машино-мест	шт.	242
в том числе: Количество машино-мест зависимых	шт.	121
Вместимость (жильцы)	чел.	828
Вместимость (офисы)	чел.	9
Вместимость поликлиники / посещений в смену	чел.	39 / 30
Вместимость магазина	чел.	30
Отметка наивысшей точки здания	м	79,80
Строительный объем всего	м <sup>3</sup>	170525,0
в том числе: Строительный объем ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	21064,0
Площадь участка с кадастровым номером 61:44:0031806:402 по градостроительному плану	м <sup>2</sup>	9297,0
Площадь застройки в границах благоустройства, в том числе:	м <sup>2</sup>	2089,0
- Площадь застройки надземной части жилого дома Поз. 1	м <sup>2</sup>	2051,0
- Площадь застройки трансформаторной подстанции (проектируемая отдельно)	м <sup>2</sup>	38,0
Площадь покрытий в границах благоустройства, в том числе:	м <sup>2</sup>	5270,0
- Площадь проездов и автостоянок	м <sup>2</sup>	1436,0
- Площадь тротуаров и покрытия без газонов	м <sup>2</sup>	3834,0
Площадь озеленения в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	1976,0

## 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: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: Ш

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 6

Рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 19.07.2023 г. № 61-2-1-1-041760-2023)

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГСТРОЙИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1062309023567

**ИНН:** 2309100212

**КПП:** 230801001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА РОЖДЕСТВЕНСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, 51/ЛИТЕР ПОД/А, 56

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НЬЮ ГРАУНД"

**ОГРН:** 1045900357436

**ИНН:** 5903046904

**КПП:** 590301001

**Место нахождения и адрес:** Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА КРОНШТАДТСКАЯ, ДОМ 35

**Индивидуальный предприниматель:** КОВАЛЕВ ДМИТРИЙ ФЕДОРОВИЧ

**ОГРНИП:** 317619600080413

**Адрес:** 344116, Россия, Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, Улица Батурина, 44а

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА"

**ОГРН:** 1022301441260

**ИНН:** 2309007397

**КПП:** 231201001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ . ЕВДОКИИ БЕРШАНСКОЙ, ДОМ 72/1, ОФИС 15

## **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 (приложение № 1.1 к договору от 16.02.2022 г. № 562-02/22), согласованное управлением социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону от 12.04.2023 № б/н, ИП Мистергазе Ю.В.

2. Дополнение к заданию на проектирование в ред. от 21.06.2023 г. (приложение к договору от 16.02.2022 г. № 562-02/22) от 21.06.2023 № б/н, ИП Мистергазе Ю.В.

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

1. Постановление «Об утверждении документации по планировке территории: проект межевания территории в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 61:44:0031806:396, 61:44:0031806:397, 61:44:0031806:31, 61:44:0031806:34, внесение изменений в проект планировки территории в границах: ул. Нансена – ул. Текучева – пр-кт Театральный, утвержденный постановлением администрации города Ростова-на-Дону от 06.04.2017 г. № 289» от 14.03.2023 № 195, администрация г. Ростова-на-Дону

2. Градостроительный план з.у. с КН 61:44:0031806:402 площадью 9297,0 м<sup>2</sup> от 12.04.2023 № РФ-61-3-10-0-00-2023-0532-0, департамент архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 2 от 11.05.2023 г. к договору от 01.08.2022 г. № 792) от 11.05.2023 № 792, ООО «Спец-энерго»

2. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ООО «Спец-энерго» от 01.08.2022 № 792, между ООО «Спец-энерго» и ИП Мистергазе Ю.В.

3. Дополнительное соглашение к договору от 01.08.2022 г. № 792 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.08.2022 № 1, между ООО «Спец-энерго» и ИП Мистергазе Ю.В.

4. Дополнительное соглашение к договору от 01.08.2022 г. № 792 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 11.05.2023 № 2, между ООО «Спец-энерго» и ИП Мистергазе Ю.В.

5. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 10.05.2023 № 2516-В, АО «Ростовводоканал»

6. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 25.05.2023 № 2648, АО «Ростовводоканал»

7. Технические условия на подключение к системе водоотведения (дождевой канализации) от 19.05.2023 № 44/4, департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону

8. Технические условия на подключение объекта к системе теплоснабжения от 17.05.2023 № 72/1, ООО «Распределенная генерация - Багайск»

9. Технические условия на подключение к сетям связи от 03.05.2023 № 01/17/10586/23, ПАО «Ростелеком»

10. Технические условия на диспетчеризацию лифтов и применение сигналов пожарной опасности от 11.05.2023 № 139, ООО «СМУ ЛифтСтрой»

11. Договор о подключении газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 15.05.2023 № 00-61-14265, между ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» и Мистергазе Ю.В.

12. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 26.06.2023 № 00-61-41264, ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»

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

61:44:0031806:402

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

**Застройщик:**

**Индивидуальный предприниматель:** МИСТЕРГАЗЕ ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ

**ОГРНИП:** 314231126200107

**Адрес:** 350078, Россия, Краснодарский край, г Краснодар, ул им. Тургенева, 181, 57

**III. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Описание технической части проектной документации**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	_02-22-159-562-1-04_23-СП.pdf	pdf	ec2edbb3	02-22-159-562-1-04/23-СП Состав проектной документации
	_02-22-159-562-1-04_23-СП.pdf.sig	sig	2abda1cd	
2	1. ПЗ2 часть 4 40-43_1-390.pdf	pdf	dab2c7b1	02-22-159-562-1-04/23-ПЗ Том 1. Пояснительная записка
	1. ПЗ2 часть 4 40-43_1-390.pdf.sig	sig	694cd14c	
	1. ПЗ2 часть 5 44-53.pdf	pdf	68a16055	
	1. ПЗ2 часть 5 44-53.pdf.sig	sig	8e6a15d8	
	1. ПЗ2 часть 2 27-34_1-85.pdf	pdf	4bb2c09d	
	1. ПЗ2 часть 2 27-34_1-85.pdf.sig	sig	ba096e2f	
	1. 02-22-159-562-1-04_23-ПЗ.pdf	pdf	8c283cfb	
	1. 02-22-159-562-1-04_23-ПЗ.pdf.sig	sig	2dd73a9c	
	1. ПЗ2 часть 4 40-43_391-788.pdf	pdf	906e1936	
	1. ПЗ2 часть 4 40-43_391-788.pdf.sig	sig	ed03b703	
	1. ПЗ2 часть 1 1-26.pdf	pdf	0bc77f5e	
	1. ПЗ2 часть 1 1-26.pdf.sig	sig	2f3b0d84	
	1. ПЗ2 часть 2 27-34_86-170.pdf	pdf	b462d685	
	1. ПЗ2 часть 2 27-34_86-170.pdf.sig	sig	3caa79d6	
1. ПЗ2 часть 3 35-39.pdf	pdf	30aaecc4		
1. ПЗ2 часть 3 35-39.pdf.sig	sig	4290fd9		

<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	02-22-159-562-1-04_23-ПЗУ.pdf.sig	sig	88dab64b	02-22-159-562-1-04/23-ПЗУ Том 2
	02-22-159-562-1-04_23-ПЗУ.pdf	pdf	345533c2	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	3. 02-22-159-562-1-04_23-ОАР.pdf.sig	sig	a79f5774	02-22-159-562-1-04/23-ОАР Том 3
	3. 02-22-159-562-1-04_23-ОАР.pdf	pdf	6e551d9c	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	02-22-159-562-1-04_23-КР.pdf	pdf	68345de3	02-22-159-562-1-04/23-КР Том 4
	02-22-159-562-1-04_23-КР.pdf.sig	sig	25fe32f0	
2	4. 6452.1-КР.pdf	pdf	b7c77ab0	6452.1-КР Усиление грунтов
	4. 6452.1-КР.pdf.sig	sig	8e404942	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	5.1. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС1.pdf	pdf	96084b91	02-22-159-562-1-04/23-ИОС1 Том 5.1. Подраздел 1. Система электроснабжения
	5.1. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС1.pdf.sig	sig	7d86f6b5	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	5.2. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС2.pdf	pdf	3d426442	02-22-159-562-1-04/23- ИОС 2 Том 5.2. Подраздел 2. Система водоснабжения
	5.2. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС2.pdf.sig	sig	0f5c5017	
<b>Система водоотведения</b>				
1	5.3. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС3.pdf	pdf	40a22ed9	02-22-159-562-1-04/23- ИОС 3 Том 5.3. Подраздел 3. Система водоотведения
	5.3. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС3.pdf.sig	sig	ecc7dfef	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	5.4. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС4.pdf	pdf	8b42fbec	02-22-159-562-1-04/23-ИОС4 Том 5.4. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	5.4. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС4.pdf.sig	sig	bbb34f82	
<b>Сети связи</b>				
1	5.5. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС5.pdf.sig	sig	e2ecf64e	02-22-159-562-1-04/23-ИОС5 Том 5.5. Подраздел 5. Сети связи
	5.5. 02-22-159-562-1-04_23-ИОС5.pdf	pdf	9a8af1e5	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	5.6. 150523-1-ИОС6.pdf	pdf	6e903ab6	150523-1-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения. Пояснительная записка. Графические материалы
	5.6. 150523-1-ИОС6.pdf.sig	sig	5908f436	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	02-22-159-562-1-04_23-ПОС.pdf.sig	sig	bd6f09f0	02-22-159-562-1-04/23-ПОС Том 7
	02-22-159-562-1-04_23-ПОС.pdf	pdf	d3101394	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	8. 02-22-159-562-04_23-ООС.pdf.sig	sig	e3896c4f	02-22-159-562-04/23-ООС Раздел 8
	8. 02-22-159-562-04_23-ООС.pdf	pdf	cb1caf2e	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	9. 02-22-159-562-1-04_23-ПБ.pdf	pdf	b1ad6b33	02-22-159-562-1-04/23-ПБ Том 9
	9. 02-22-159-562-1-04_23-ПБ.pdf.sig	sig	cbb37722	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	10. 02-22-159-562-1-04_23-ТБЭ.pdf.sig	sig	7d10fb49	02-22-159-562-1-04/23-ТБЭ Том 10
	10. 02-22-159-562-1-04_23-ТБЭ.pdf	pdf	35de3d9f	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	11. 02-22-159-562-1-04_23-ОДИ.pdf	pdf	f2109dc8	02-22-159-562-1-04/23-ОДИ Том 11
	11. 02-22-159-562-1-04_23-ОДИ.pdf.sig	sig	a23bb4e5	

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

#### 3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

«Пояснительная записка»

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

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

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Допускается замена всех упомянутых в проектной документации и заключении экспертизы материалов и оборудования на аналогичные по техническим характеристиками.

#### «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Жилой дом - трехсекционное многоквартирное 25-этажное здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, прямоугольной формы в плане.

Блок-секции простой формы в плане, размерами в осях: 45,18×15,45 м (блок-секции А, В) и 33,20×15,45 м (блок-секция Б), линейно сблокированы.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 68,50 м.

Высота этажей: подвальный - 4,5 м; первый этаж (общественного назначения) - 4,0 м; жилые - 2,96 м.

Высота технического чердака переменная - (от пола до потолка) от 1,5 м.

Теплый чердак в верхней части здания предназначен для организации водоотвода с кровли, обеспечения требуемого уровня теплозащиты здания, повышения эффективности естественной вентиляции квартир.

Выходы из чердака предусмотрены через незадымляемую зону в лестничную клетку Н1 каждой секции через дверь размером не менее 1,5×0,9 м.

В подвальных этажах блок-секций размещены общие коммуникации и помещения, предназначенные для инженерного оборудования, обеспечивающего функционирование зданий: ВНС, ЭЩ; внеквартирные кладовые площадью до 10 м<sup>2</sup> каждая, объединенные в блоки до 250 м<sup>2</sup>; помещения стоянки автомобилей.

Из подвального технического этажа секции предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов высотой не менее 1,8 м.

Подземная автостоянка представляет собой сооружение простой конфигурации в плане с габаритными размерами 135,0×24,79 м.

Подземная автостоянка закрытого типа имеет один подземный этаж высотой 3,35 м, хранение автомобилей предусмотрено в два яруса, вместимость 242 автомобиля, в том числе зависимых 121.

Стоянка оснащена наклонным прямолинейным пандусом для въезда-выезда автомобилей и необходимым числом эвакуационных выходов.

Стоянка обеспечена автономными эвакуационными выходами на наружные лестницы 3 типа.

Для снижения пожарной опасности предусмотрено разделение стоянки на 2 секции зонами (проездами), свободными от пожарной нагрузки, шириной 8 метров, отделенные от подземных частей жилых секций противопожарными стенами I типа.

На эксплуатируемой кровле стоянки предусмотрено размещение внутридворового пространства с объектами благоустройства (площадки для игр детей, отдыха взрослых, площадки для занятий спортом и т.п.) прилегающих жилых домов.

Первый этаж секций используется для встроенных помещений общественного назначения, имеющих изолированные друг от друга индивидуальные входные группы, максимально удаленными от входов в жилую часть дома. Входные площадки выполнены с минимальным перепадом высоты. Входы в помещения общественного назначения оборудованы тамбурами.

В каждую секцию с западной и восточной стороны предусмотрены входы для жильцов. Входы в помещения общественного назначения отдельные, отдалены от входов жильцов. Все входы в здание предусмотрены с уровня планировочной отметки.

На первом этаже предусмотрены поликлиника, магазин непродовольственных товаров, помещения делового управления.

В составе помещений поликлиники предусмотрены регистратура, лаборатория, кабинеты врачебные и процедурные, помещение дежурного персонала санузлы с универсальными кабинами, КУИ, холл-коридоры.

В состав магазина непродовольственных товаров входят: торговый зал, помещения подготовки к продаже, кладовые, тамбур, коридор, санузел, КУИ, помещение персонала.

В помещениях делового управления (в офисах) предусмотрен санузел с универсальной кабиной для МГН, комната уборочного инвентаря.

Этажи со 2 по 25 полностью отведены для размещения квартир.

Входные группы жилой части включают вестибюль, помещение для дежурного персонала, оборудованное санузлом, колясочную, КУИ, помещение хранения спортивного инвентаря.

В здании запроектированы одно-, двух-, трехкомнатные квартиры, имеющие летние помещения (лоджии).

Высота жилых помещений 2,76 м от пола до потолка.

В каждой секции принята одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с размещением в ней пожаробезопасной зоны на этажах выше первого.

В каждой секции расположено три лифта - два грузоподъемностью 400 кг (кабина - 900x1000 мм, дверной проем - 820x2050(h) мм, скорость движения кабины - 1,6 м/с) и третий - 630 кг с режимом «перевозка пожарных подразделений» в соответствии с ГОСТ 34305 (кабина - 2100x1100 мм, дверной проем - 1350x2050(h) мм, скорость движения кабины - 1,6 м/с) с проемами, открывающимися в лифтовый холл. Остановки лифтов запроектированы на уровне пола каждого этажа, включая подвальный. Все пассажирские лифты здания подключаются к диспетчерскому пункту контроля. Между диспетчерской и кабинами лифтов обеспечена связь.

Оконные блоки квартир и двери балконов - металлопластиковые с режимами проветривания и микропроветривания.

Входные двери в квартиры металлические.

Наружные стены трехслойные: внутренний слой - из бетонных стеновых блоков; утеплитель; наружный слой - звукоотражающие панели НВФ.

Межквартирные стены из бетонных блоков толщиной 190 мм.

Кровля - плоская с организованным внутренним водостоком.

Для доступа к крышной котельной секции имеют выход на крышу по маршевой лестнице из воздушной зоны лестничной клетки.

Решение фасадов достигается за счет сочетания ритмического и метрического ряда: чередования глухих и остекленных участков стен. В разработке цветового решения соблюдены принципы цветовой гармонии и выполнена компенсация высоких монотонных плоскостей цветовыми акцентами. В отделке фасадов используется навесной вентилируемый фасад по системе ТН-Фасадвент или аналог.

Внутренняя отделка помещений:

Квартиры: отделка не предусмотрена.

Места общего пользования (коридоры, колясочные, помещения хранения спортивного инвентаря):

- стены - антивандальная штукатурка;
- потолок - подвесные типа Armstrong или аналог;
- полы - керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Кладовая уборочного инвентаря, дворницкая:

- стены - отделка плиткой, в месте установки сантехнического оборудования - фартук из глазурованной керамической плитки;
- потолок - окраска водоэмульсионной краской;
- полы - керамогранитная плитка на плиточном клее с устройством гидроизоляции.

Помещения инженерного назначения (ИТП, ВНС и электрощитовая):

- стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской;
- полы - керамическая плитка.

Лестничные клетки:

- стены - антивандальная штукатурка с окраской водоэмульсионной краской;
- потолок - окраска водоэмульсионной краской;
- полы - керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Помещения офисов: отделка не предусмотрена.

Помещения автостоянки:

- стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской и декоративная штукатурка;
- полы - железобетонная плита с поверхностным упрочнителем типа Litsil, создающим покрытие стойкое к эпизодическому воздействию нефтепродуктов, рассчитанное на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляющей не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого

не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Энергосберегающие объемно-планировочные решения зданий обеспечиваются сокращением площади поверхности наружных стен за счет уменьшения их удельного периметра.

Предусмотрены конструкции светопрозрачных заполнений наружных проемов, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Входные группы обеспечены тамбурами.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено необходимой площадью остекляемых проемов в наружных стенах.

Теплоизоляция зданий выполнена по всему ограждающему периметру, площадь мостиков холода в ограждающей конструкции сведена к минимуму. Теплоизоляционный слой расположен у наружного слоя ограждающих конструкций (стен и кровли), это предотвращает увлажнение строительных конструкций здания, что, в свою очередь, предотвращает ухудшение теплопередающих свойств ограждающих конструкций и увеличивает тепловую инерционность здания.

Проектной документацией предусмотрены технические решения, обеспечивающие существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление за счет:

- компактности здания;
- устройства теплозащитной оболочки здания с требуемыми параметрами;
- устройства входных групп с тамбурами;
- обеспечения требуемой инсоляции;
- устройства «теплого чердака».

Наружные ограждающие конструкции многоквартирного жилого здания, контактирующие с наружным воздухом, а также заглубленные конструкции стен имеют теплозащиту, изоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию, обеспечивающие:

- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги водяных паров на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;
- выполнение требований к расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию внутренних помещений.

Класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и табл. 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» - «С+» - нормальный.

#### «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом градостроительных норм.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной не менее 2,0 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутриплощадочных проездов и пешеходных дорожек не превышает 5%. Поперечный уклон путей движения – в пределах 1-2%.

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающий помехи движению.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах предусмотрено 3 м/места для МГН, обозначенных специальным знаком. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены от входов в здания не далее 100 м.

У каждого входа в подъезд и во встроенные помещения предусмотрены площадки с уклоном 0,5% для беспрепятственного доступа инвалидов на креслах-колясках к лифтам жилой части здания и к офисным помещениям.

Все встроенные помещения общественного назначения имеют индивидуальный вход и обособлены от входа в жилой дом.

Доступ МГН обеспечен в помещения общественного назначения, расположенные на 1 этаже, а также к местам оказания услуг. Доступ на 1 этаж осуществляется с уровня планировочной отметки земли.

В санузлах помещений общественного назначения предусмотрены универсальные кабины с размерами не менее 1,70×2,20 м.

Перед входами, менее чем за 0,8 м, предусмотрены тактильные средства.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

На все этажи жилой части зданий доступность маломобильных групп населения и эвакуация при пожаре предусмотрены с помощью лифта грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины лифта 2100×1100, с режимом перевозки пожарных подразделений.

На всех жилых этажах предусмотрена пожаробезопасная зона 4 типа в незадымляемой лестничной клетке тип Н1.

Эвакуация МГН с уровня первого этажа жилой части, а также первого этажа встроенных помещений осуществляется непосредственно наружу на уровень земли.

Со 2 этажа жилой части зданий эвакуация МГН групп мобильности М1, М2 обеспечена по незадымляемой лестнице тип Н1, для МГН категории М3, М4 предусмотрено обустройство зон безопасности.

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Уклон лестниц – 1:2. Ступени лестниц имеют ровное сплошное покрытие без выступов из полимерного покрытия с противоскользящей поверхностью. Верхняя и нижняя ступени лестниц окрашены в контрастный цвет.

На кромки ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

Двери имеют одностороннее открывание с возможной фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто».

Во встроенно-пристроенной подземной автостоянке закрытого типа парковочных мест для МГН не предусмотрено. Доступ маломобильных групп населения в здание, а также мероприятия по обеспечению их эвакуации, не предусматриваются.

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

«Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика участка строительства

Земельный участок расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, проспект Театральный, з.у. 62/1.

Кадастровый номер участка – 61:44:0031806:402.

Территориальная зона земельного участка, согласно градостроительному плану - зона общественно-жилой застройки ОЖ/7/7. Разрешенное использование земельного участка – многоэтажная жилая застройка (2.6).

Земельный участок граничит:

- с севера – с полосой отвода железной дороги;
- с востока - с планируемой застройкой;
- с запада – с Театральным проспектом;
- с юга – с существующей застройкой.

Рельеф участка спокойный пологонаклонный с уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки колеблются от 71,00 до 67,50 м.

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной парковкой (поз.1), трансформаторной подстанции (проектируемая отдельно).

Подъезд к зданию осуществляется с двух продольных сторон по проектируемым внутриквартальным проездам.

На территории жилой застройки предусмотрены площадки для игр детей, занятий физкультурой, отдыха взрослых и хозяйственных целей.

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено, согласно проекту планировки территории, утвержденному постановлением администрации города Ростова-на-Дону от 14.03.2023 г. № 195:

- для жителей и гостей - 261 м/место (количество жильцов - 828 чел.).

Количество парковочных мест для временного хранения - 93.

Требуемое количество парковочных мест – 354.

Проектом предусмотрено 354 парковочных места:

- 242 места для постоянного хранения автотранспорта жильцов жилых домов в подземной автостоянке;
- 19 мест для постоянного хранения автотранспорта жильцов жилого дома за границами квартала по ППТ (постановление администрации города Ростова-на-Дону от 14.03.2023 г. № 195), в том числе 3 места для МГН;
- 73 места для временного хранения автомобилей, требуемых для офисов, поликлиники и магазина в пределах квартала по ППТ (постановление администрации города Ростова-на-Дону от 14.03.2023 г. № 195);
- 20 мест для временного хранения автомобилей, требуемых для обслуживания офисов, поликлиники и магазина в пределах квартала по ППТ (постановление администрации города Ростова-на-Дону от 14.03.2023 г. № 195), в том числе 3 места для МГН.

Вертикальная планировка решена с учетом строительных и технологических требований; размещения транспортных путей; условий организации стока поверхностных вод; минимального объема земляных работ.

Отвод дождевых вод от зданий и сооружений, а также с участка, осуществляется по проездам в дождеприемные колодцы закрытой ливневой канализации.

В местах значительных перепадов рельефа предусмотрено устройство подпорных монолитных железобетонных гравитационных стен и пандусов.

Высотное решение посадки зданий обеспечивает допустимые продольные и поперечные уклоны по площадкам и проездам и организует отвод поверхностных вод по кратчайшим расстояниям.

Атмосферные воды с поверхности пешеходных дорожек и детских игровых и спортивных площадок направляются в сторону проектируемых проездов.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из асфальтобетонной смеси и тротуарной плитки соответственно.

По краю проезжей части автодорог и площадок укладывается бортовой камень БР 100.30.15, вдоль пешеходных дорожек, заподлицо с покрытием - бортовой камень БР 100.20.8.

Свободная от застройки и устройства покрытий территория озеленяется путем устройства газонов, посадкой деревьев и кустарников.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Площадка изысканий находится по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Театральный, з.у. 62/1.

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- согласно СП 131.13330.2020 район по климатическому районированию - ШВ;
- фоновая сейсмичность участка строительства (карта ОСР-2015-А) - 6 баллов по шкале MSK-64.
- II район по значению веса снегового покрова земли, нормативное значение веса снегового покрова  $S_g=1,0$  кПа (СП 20.13330.2016);
- III район по давлению ветра  $W_0=0,38$  кПа (СП 20.13330.2016);
- уровень ответственности - II (нормальный).

Секции жилого здания представляют собой регулярную конструктивную систему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

Пристроенная часть подземной автостоянки имеет конструктивную схему - рамно-связевый железобетонный каркас. Жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн, наружных несущих стен и ядер жесткости, объединенных дисками плит перекрытий и покрытий.

Жилые секции 25-этажные высотой 79,8 м с подвалом и техническим чердаком.

Шаг поперечных несущих стен 3-3,9 м;

Стены монолитные железобетонные толщиной 18, 25, 30 см для подземных этажей, толщиной 25, 18 см для 1 этажа, 18, 20 см для 2-4 этажей и 18 см для 5-25 надземных этажей.

Межэтажные перекрытия и покрытие - плоские монолитные железобетонные плиты толщиной 18 см.

Лестничные клетки с монолитными железобетонными стенами, этажными и межэтажными монолитными площадками толщиной 18 см, монолитными и сборными железобетонными лестничными маршами.

Шахты лифта с монолитными железобетонными несущими стенами толщиной 18 см. Плиты перекрытия шахты лифта - монолитные железобетонные толщиной 16 см.

Ненесущие стены надземных этажей из бетонных камней толщиной 19 см.

Несущие стены надземной части (бетон В25, W4, F75) с рабочей арматурой класса А500.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные (бетон В25, W4, F75), рабочая арматура класса А500. Армирование производится в двух зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Пристроенная часть подземная одноэтажная, состоит из деформационных блоков, разделенных между собой деформационными швами.

Подземный этаж пристроенной части автостоянки высотой 3,35 м до низа балок. Конструктивная схема - рамно-связевый железобетонный каркас. Жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн, наружных несущих стен и ядер жесткости, объединенных дисками плит перекрытий и покрытий.

Основанием фундаментов служат грунты ИГЭ-1-7, упрочненные армированием грунтоцементными элементами. (проект 6452.1-КР АО Нью Граунд)

Фундаменты секций - монолитная железобетонная плита толщиной 100 см (бетон В25 W6, F75 арматура А500), выполняемая по упругому основанию - массиву усиленного грунта. На стыке секций в фундаментной плите устраиваются деформационные швы.

Армирование фундаментной плиты производится в 3 зонах (верхняя, средняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях. Под плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 10 см из бетона на сульфатостойких цементах В7,5.

Для обеспечения пространственной устойчивости здания из плиты фундамента предусматриваются арматурные выпуски в тело несущих стен по всему их периметру.

Стены подвальных этажей монолитные железобетонные Стм толщиной 25 и 30 см (бетон В25, W6, F100, арматура А500).

Фундамент пристроенной части подземной автостоянки - монолитная железобетонная плита толщиной 40 см, (бетон В25 W6, F75 арматура А500), выполняемая по упругому основанию - массива усиленного грунта. Армирование фундаментной плиты производится в 2 зонах (верхняя, и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях. Под плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 10 см из бетона на сульфатостойких цементах В7,5.

Наружные несущие стены стоянки - монолитные железобетонные толщиной 30 см. Бетон кл. В25, W6, F100.

Колонны Км - монолитные железобетонные сечением 400 х 400 мм. Бетон В25, W4, F100 Рабочая арматура класса А500. Стык продольных стержней осуществляется с применением ручной дуговой сварки по ГОСТ 14098-2014.

Покрытие Пм - ригельные железобетонные плиты. Плитная часть выполнена толщиной 250 мм, ригели сечением 400х500(h) мм и 400×550(h) мм. Бетон В25, W6, F75. Рабочая арматура класса А500. Стык продольных стержней балок осуществляется с применением ручной дуговой сварки по ГОСТ 14098-2014.

Пандусы Пн - монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм. Бетон В25, W6, F100. Рабочая арматура класса А500.

Армирование плит производится в двух зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Лестницы - монолитные железобетонные. Бетон кл. В25, W6, F100. Рабочая арматура класса А500.

Поскольку существует потенциальная возможность подъема грунтовых вод, проявляющих агрессивность к маркам вплоть до W6 портландцемента I группы по сульфатостойкости, все подземные железобетонные конструкции здания предусмотрено выполнить с применением сульфатостойких цементов группы II или портландцемента группы I водопроницаемости не ниже W6.

Неэксплуатируемая кровля жилых секций - ТН-Кровля СТАНДАРТ.

Эксплуатируемая кровля стоянки ТН-Кровля АВТО.

Поверхность железобетонной плиты покрытия подлежит обработке проникающей гидроизоляцией Пенетрон или аналогом. Поверх укладывается уклонообразующий слой из керамзитобетона В5.

Предусмотрена отделка фасадной поверхности наружных стен с применением фасадных систем:

- основной части фасада - навесные фасадные система с воздушным зазором (НФС): Система, состоящая из подоблицовочной конструкции, теплоизоляционного слоя и защитно-декоративного экрана - система ТН-ФАСАД Вент СТО 72746455-4.4.1.3-2020 или аналог;

- фасадных поверхностей летних помещений - система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями (СФТК): Совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, в том числе клеевой слой, слой теплоизоляционного материала, штукатурные слои - система ТН-ФАСАД Профи - СТО 72746455-4.4.2-2019 или аналог.

Перегородки:

- в техническом подвальном этаже - из кирпича полнотелого ГОСТ 530-2012 толщиной 12 см;

- на первом этаже - из бетонных камней ГОСТ 6133-2019 толщиной 19 и 9 см;

- на жилых этажах - межквартирные из бетонных камней ГОСТ 6133-2019 толщиной 19 см, межкомнатные - из бетонных камней толщиной 9 см, а также образованные сборными железобетонными вентканалами.

Кирпич, камни и растворы для армокаменных конструкций ненесущих стен и перегородок, а также бетоны для изготовления камней должны удовлетворять требованиям СП 15.13330.2020.

Проектными решениями предусмотрено изготовление конструкций подвального этажа из монолитного бетона водопроницаемостью не ниже W6 F100 с последующей обработкой проникающей или обмазочной гидроизоляцией всех поверхностей подвального этажа, соприкасающихся с землей.

.

Закрепление грунтов основания

Усиление грунтов выполняется:

- в основании фундамента высотной части здания - путем армирования природного грунта жесткими грунтоцементными элементами (ГЦЭ) Ø1.1-1.2 м, которые в плане располагаются по регулярной сетке;

- в основании фундамента пристроенной подземной автостоянки: в основании линейных вертикальных несущих элементов (стен) - путем армирования природного грунта жесткими грунтоцементными элементами (ГЦЭ) Ø1.1-1.2 м с шагом 2.1 м; в основании точечных вертикальных несущих элементов (колонн) - путем устройства локально расположенных массивов усиленного грунта.

Грунтоцементные элементы устраиваются по двухкомпонентной технологии струйной цементации грунтов «Jet grouting», основанной на использовании энергии струи цементного раствора для разрушения и одновременного перемешивания природного грунта с частичным его замещением цементным раствором.

В результате в проекте приняты следующие параметры усиленного грунта:

а) размещение грунтоцементных элементов в плане:

- в основании фундамента высотной части - по регулярной сетке с шагом 2.1×2.6 (степень армирования - 21%);

- в основании линейных вертикальных несущих элементов (стен) пристроенной подземной автостоянки - с шагом 2.1 м;

- в основании точечных вертикальных несущих элементов (колонн) - локальные массивы усиленного грунта, состоящие из двух секущихся грунтоцементных элементов;

- горизонтальные размеры зоны усиления грунтов - в пределах контура фундаментов проектируемого здания;

- мощность усиления грунтов для высотной части здания - 21.5 м, пристроенной подземной автостоянки - 22.0 м (из условия прорезки просадочных грунтов ИГЭ-1);

.

Пожарная безопасность

В целях обеспечения требуемых степени огнестойкости, и класса конструктивной пожарной опасности здания пределы огнестойкости строительных конструкций здания обеспечены не ниже указанных значений:

- несущие стены, колонны, ригели - R120; лестничные площадки, марши - R120;
- стены лестничных клеток, шахт лифта - REI 120;
- междуэтажные перекрытия, несущие - REI 60; перекрытие чердачное – RE 45;
- наружные ненесущие стены - E30; покрытие - RE 30;
- участок покрытия здания под крышной котельной - REI 90;
- межквартирные перегородки - EI 30; марши и площадки лестниц R 60.

Помещения стоянки отделены от нежилых помещений подвала и первого этажа противопожарными стенами и перекрытиями II типа.

Класс пожарной опасности всех строительных конструкций зданий К0.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита для подземных частей зданий осуществляется путем устройства бетонной подготовки под фундаменты, устройством гидроизоляции, применением бетона марки по водонепроницаемости W6.

Все металлические конструкции, не защищенные бетоном, покрываются двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020.

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

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,160 Вт/(м<sup>3</sup>х°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,174 Вт/(м<sup>3</sup>х°С).

### 3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Источником электроснабжения жилого дома с объектами обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Р-37».

Присоединяемая мощность электроприемников - 1145 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения, светового ограждения и ИТП - к I категории.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ВРУ1 и ВРУ3, устанавливаемые в помещениях электрощитовых. Для встроенных помещений и парковки предусмотрены отдельные ВРУ.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты с блоком АВР.

Питающая схема имеет стояковую систему электроснабжения, для вертикальной прокладки распределительных линий в части АР предусмотрены электротехнические каналы.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств. Для питания потребителей квартир предусмотрены квартирные щитки, устанавливаемые в прихожих квартир.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, в этажных щитках жилой части и распределительных щитках встроенных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной и реактивной электроэнергии, соответствующие требованиям к приборам учета электрической энергии, которые могут быть присоединены к интеллектуальной системе учета электрической энергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное) напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийного освещения жилой части здания выделены из числа светильников освещения и получают питание от блоков автоматического управления аварийным освещением, встроенных помещений – от щитков аварийного освещения. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения. Управление общим электроосвещением помещений выполнено местными выключателями и со щитков. Управление рабочим освещением лестничных клеток, лифтовых холлов и поэтажных коридоров выполнено от датчиков присутствия. Управление аварийным освещением осуществляется от фотодатчика и по сигналу от прибора ПС.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии:

- выбор оптимальной мощности трансформаторной подстанции;
- выбор оптимального типа питающих линий и коммутационной аппаратуры;

- использование энергосберегающих технологий в процессе эксплуатации;
- установка «умных» расчетных приборов учета потребляемой электроэнергии, обеспечивающих удаленную передачу данных оператору услуг.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключения вентиляции при пожаре.

Молниезащита жилого комплекса запроектирована по III уровню защиты от ПУМ.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприёмная сетка и токоотводы.

Электроснабжение жилой застройки осуществляется от проектируемых по отдельному договору блочных двухтрансформаторных подстанций БКТП.

Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1. Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7-1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД-трубах.

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

Наружное освещение территории предусматривается консольными светодиодными светильниками типа ДКУ-100. Питание светильников наружного освещения принято от БКТП с установкой ШУО с автоматическим управлением от фотореле и программатором для выполнения двух режимов вечернего и ночного освещения. Щит ШУО устанавливается в БКТП.

### **3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Системы водоснабжения

Водоснабжение объекта запроектировано в соответствии с техническими условиями АО «Ростовводоканал» от 10.05.2023 г. №2516-В.

Разрешенный расход на хозяйственно-питьевое водопотребление: 588,17 м<sup>3</sup>/сут.

Разрешенный расход на нужды внутреннего пожаротушения: 5,8 л/с.

Разрешенный расход на нужды автоматического пожаротушения: 37,2 л/с.

Для нужд хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома и подземной автостоянки запроектировано два ввода из труб Ø 160 мм от проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети Ø 315 мм. Подключение внутриплощадочной сети к существующей наружной сети Ø 450 мм, пролегающей по пр. Театральному, предусмотрено в проектируемом колодце.

Прокладка труб - открытая (бесканальная) подземная.

Трубы укладываются на естественный грунт ненарушенной структуры.

Внутриплощадочные сети и вводы предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

На сетях водопровода для установки отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены колодцы из сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84.

Расчетный расход на наружное пожаротушение – 30,0 л/с.

Тушение здания обеспечивается двумя пожарными гидрантами, установленными на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети Ø 315 мм.

В жилом доме запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода:

- двухзонная система холодного водоснабжения: первая зона с 1 по 12 этажи и вторая зона с 13 по 25 этажи. 1 зона имеет нижнюю тупиковую разводку, 2 зона - верхнюю тупиковую разводку;

- двухзонная система горячего водоснабжения с циркуляционными трубопроводами по независимой схеме через пластинчатые водоподогреватели: 1 зона - с 1 по 12 этажи и вторая зона - с 13 по 25 этажи;

- двухзонная система внутреннего противопожарного водопровода. Первая зона - с подвала по 12 этаж и вторая зона - с 13 этажа по чердак. Давление на зоны обеспечивается регуляторами давления.

Источник горячей воды - теплообменники в помещении ИТП.

Расчетный расход холодной воды жилой части дома: 235, 98 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход холодной воды встроенных помещений: 0,99 м<sup>3</sup>/сут.

Полив территории: 15,19 м<sup>3</sup>/сут.

На вводах водопровода в дом запроектирован узел учёта воды со счетчиком холодной воды Ø 65 мм с импульсным выходом. Предусмотрены обводные линии, рассчитанные на полный расход с установкой электродвигателей, опломбированных Водоканалом в закрытом положении.

Расчетный расход на нужды внутреннего пожаротушения жилого дома: 2 струи по 2,9 л/с.

Приняты пожарные краны DN50, каждый пожарный шкаф оснащается пожарным стволом со sprysком 16 мм и пожарным рукавом длиной 20 м.

В квартирах на ответвлениях от стояков предусмотрена установка водосчетчиков холодной и горячей воды Ø 15 мм с импульсным выходом. Предусмотрены также водосчетчики холодной и горячей воды Ø 15 мм с импульсным выходом в санузлах встроенных помещений, во всех кладовых уборочного инвентаря. Отдельный учёт расхода горячей воды организован в помещении ИТП.

В каждой квартире в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения в санузлах предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

В верхних точках подающих систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляционных стояков устанавливаются автоматические воздушные клапаны.

Гарантированный напор на вводе: 10,0 м.

Требуемые напоры системы хозяйственно-питьевого водопровода:

- 1 зона: 74,0 м вод. ст.,

- 2 зона: 113,0 м вод. ст.

Для обеспечения параметров напора каждой зоны предусмотрена повысительная насосная станция.

Рабочая точка насосных установок:

- 1 зона: производительность 3,42 л/с и напор 64,00 м вод. ст.;

- 2 зона: производительность 3,75 л/с и напор 103,00 м вод. ст.

Требуемые напоры системы противопожарного водопровода:

- 1 зона: 59,01 м вод. ст.;

- 2 зона: 101,01 м вод. ст.

Для обеспечения параметров напора каждой зоны предусмотрена повысительная насосная станция.

Рабочая точка насосных установок:

- 1 зона: производительность 5,80 л/с, напор 49,01 м вод. ст.;

- 2 зона: производительность 5,80 л/с, напор 91,01 м вод. ст.

Для снижения избыточного давления до нормативных параметров в поквартирных водомерных узлах предусмотрено установить регуляторы давления.

Между пожарным краном и соединительной головкой в подвале и на 1-17 этажах для снижения избыточного напора устанавливаются диафрагмы Ø 13-17 мм.

В помещениях автостоянки предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- для бытовых нужд предусмотрен биотуалет с умывальником дачного типа с наполнением привозной водой, без подключения к системе водоснабжения;

- для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода;

- внутренний противопожарный водопровод;

- система автоматического пожаротушения.

Расчетный расход на нужды внутреннего пожаротушения подземной автостоянки: 2 струи по 2,6 л/с.

Приняты пожарные краны DN50, каждый пожарный шкаф оснащается пожарным стволом со sprыском 16 мм и пожарным рукавом длиной 20 м.

Для АПТ принята спринклерная система водяного пожаротушения тонкораспыленной водой АУП-ТРВ. В местах хранения автомобилей в два яруса, орошение автомобилей предусмотрено на каждом уровне хранения. На питающем трубопроводе предусмотрена установка двух эксгаустеров. ВПВ и АПТ имеют на стене здания в районе ВНС по два выведенных наружу сухотрубных пожарных патрубков с соединительной головкой Ø 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки. Для контроля в процессе технического обслуживания общего расхода секции АУП или АУП в целом предусмотрен расходомер.

Требуемый напор для внутреннего пожаротушения: 19,3 м вод. ст.

Требуемый напор для системы автоматического пожаротушения: 90,1 м вод. ст.

Для обеспечения необходимого напора АПТ предусмотрены пожарная насосная станция. Рабочая точка насосной установки: производительность 17,38 л/с, напор 80,10 м вод. ст.

Материал труб проектируемых систем водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод: трубопроводы в помещении ВНС, магистральные трубопроводы и главные стояки - труба стальная с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная); стояки, подъемы в санузлы офисных помещений и КУИ, поквартирная разводка - труба полипропиленовая ГОСТ 32415-2013;

- система внутреннего противопожарного водопровода: трубопроводы в помещении ВНС, магистральные трубопроводы и стояки - труба стальная ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75;

- система горячей воды: трубопроводы в котельной, магистральные трубопроводы и главные стояки - труба стальная с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная). Стояки, подъемы в санузлы офисных помещений и КУИ, поквартирная разводка - труба полипропиленовая, армированная стекловолокном ГОСТ 32415-2013.

Системы водоотведения

Системы водоотведения запроектированы в соответствии с техническими условиями АО «Ростовводоканал» от 25.05.2023 г. № 2648 и техническими условиями департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения администрации города Ростова-на-Дону на подключение к сети ливневой канализации от 19.05.2022 г. № АД 44/4.

Разрешенный расход на водоотведение: 543,14 м<sup>3</sup>/сут.

Запроектирована внутриквартальная самотечная сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø 160 и 200 мм в пределах границ участка с подключением к канализационной сети Ø 900 мм, пролегающей по территории земельного участка и за его пределами.

Запроектирована внутриквартальная самотечная сеть дождевой канализации Ø 200, 315, 400 и 630 мм в пределах границ участка с подключением в существующий дождевой коллектор Ø 1000 мм на пр. Театральном. На сети предусмотрено установить дождеприемные колодцы и лотки.

Наружные сети предусмотрено монтировать из двухслойных профилированных труб из высокомолекулярного полиэтилена по ТУ 2248-001-73011750-2005 с кольцевой жесткостью SN8.

Прокладка проектируемых сетей - подземная бесканальная. Трубы укладываются на естественный грунт ненарушенной структуры.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Запроектированы следующие системы водоотведения:

1. внутренние системы:

- хозяйственно-бытовая канализация К1
- внутренние водостоки с кровель К2

2. наружные внутриплощадочные сети:

- хозяйственно-бытовая (фекальная) канализация К1
- дождевая канализация К2.

Хозяйственно-бытовые стоки из жилого дома отводятся 12 выпусками Ø 110 мм. Бытовые стоки из санузлов встроенных помещений имеют самостоятельные выпуски.

На кровле дома предусмотрено установить воронки Ø 110 мм. Отведение стоков в проектируемую внутриквартальную сеть выполняется 3 выпусками Ø 110 мм.

Ввиду наличия охладительного устройства в крышной котельной, эксплуатационный и аварийный сброс воды из котельной после разбавления предусмотрен в стояк дождевой канализации.

В помещении насосной для сбора и удаления случайных стоков воды организован приямок на два погружных насоса. По площади автостоянки для удаления воды после срабатывания АУП организованы приямки на два погружных насоса с последующим отводом в наружную сеть дождевой канализации и в жилую часть здания. В приямках предусмотрено по 2 погружных дренажных насоса с расходом 7 м<sup>3</sup>/ч и напором 7 м каждый.

Материал труб проектируемых систем водоотведения:

- бытовая канализация: трубы канализационные раструбные с резиновыми уплотнителями ГОСТ 32414-2013, выпуски из труба канализационная раструбная с резиновыми уплотнителями для наружных сетей ГОСТ 32413-2013;
- дождевая канализация: из полиэтилена низкого давления ГОСТ 18599-2001;
- дренажные стоки: труба стальная по ГОСТ3262-75.

Расчетный объем бытовых сточных вод - 235, 98 м<sup>3</sup>/сут, встроенные помещения первого этажа - 0,99 м<sup>3</sup>/сут.

Эксплуатационный расход сточных вод котельной (периодический): 0,25 м<sup>3</sup>/ч.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли: 43,55 л/с.

Расчетный расход дождевых стоков с прилегающей территории: 117 л/с.

### **3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

Источник теплоснабжения - проектируемая крышная котельная, расположенная на кровле здания жилого дома. Температурный график +95/70°С. Подпитка системы отопления - от хозяйственно-питьевого водопровода.

Подключение системы ГВС жилого дома и встроенных помещений 1 этажа осуществляется по закрытой схеме через теплообменники от коллекторов котельной. Температура горячей воды на выходе из теплообменника задана +65°С.

Отопление и ГВС

Принята закрытая двухзонная двухтрубная система отопления жилой части и встроенных помещений 1 этажа по зависимой схеме непосредственно от подающего и обратного коллекторов котельной и система горячего водоснабжения двухзонная система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом по закрытой схеме через пластинчатые теплообменники системы ГВС в котельной. Схема подсоединения теплообменников ГВС, согласно паспортам котельных. Схема подсоединения системы ГВС - двухзонная.

В системе ГВС предусмотрено использование устройств магнитной обработки исходной воды. Отопление технических помещений стоянки, а также помещения электрощитовой, ВНС в подвальном помещении жилого дома осуществляется настенными электрическими отопительными приборами, имеющими уровень защиты от поражения

током не ниже класса 0 и температуру теплоотдающей поверхности ниже 95°C с регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

#### Узлы учёта тепла

При теплоснабжении от котельной организован узел учета тепла.

Для каждой квартиры в поэтажных коллекторных шкафах организован учёт тепла на базе квартирного теплосчётчика предназначенного для измерений количества тепловой энергии. Электропитание каждого теплосчетчика осуществляется от собственного автономного источника

#### Система отопления

Системы отопления предусмотрена с верхней разводкой теплоносителя. Предусмотрены мероприятия по отоплению лифтовых холлов, лестничной клетки, машинного помещения лифтов. Отопление технических помещений в подвале (ВНС, электрощитовой) осуществляется электрическими отопительными приборами со встроенным терморегулятором.

#### Жилая часть здания

Системы отопления жилого здания со встроенно-пристроенными помещениями разделены по секционно на четыре системы: первой зоны жилой части, второй зоны жилой части, помещений 1 этажа, третьей зоны жилой части.

Прямая подача теплоносителя - от магистрального трубопровода на чердаке по стоякам к поэтажным коллекторам, расположенным в коридоре на каждом этаже;

Обратная подача теплоносителя - от поэтажных коллекторов по стоякам в магистральный трубопровод на чердаке.

Поквартирная разводка и разводка из металлопластиковых труб - двухтрубная горизонтальная коллекторного (лучевого) типа, разводка по встроенным помещениям = из металлопластиковых труб двухтрубная горизонтальная коллекторного (лучевого), либо с попутным движением по этажу в стяжке пола; соединение трубопроводов - прессфитинговое. Для системы теплоснабжения приточной вентиляции и стояков в лестничной клетке и лифтовом холле предусмотрены трубы стальные водогазопроводные с наружным антикоррозионным покрытием и в тепловой изоляции. Для защиты в стяжке пола соединительных фитингов от коррозии и негативного воздействия бетона предусмотрены кожухи из синтетического материала.

Спуск системы отопления осуществляется через сливные краны на стояках в подвале. Балансировка системы отопления обеспечивается:

- на поэтажных сборных коллекторах - поддержанием постоянного перепада давлений автоматическими балансировочными вентилями;
- на стояке отопления лифтовых холлов, лестничных клеток - ручным балансировочным вентилем;
- на узлах подключения квартир к стоякам (в коллекторных узлах) - ручным балансировочным вентилем;
- на отопительных приборах - установкой настройки термостатического вентиля.

Магистральные трубопроводы на чердаке и главный стояк - трубы стальные с наружным антикоррозионным покрытием в теплоизоляции. На стояках предусмотрены неподвижные опоры и компенсаторы.

На трубопроводах сети отопления и в коллекторных узлах в верхних точках предусмотрены автоматические воздухоотводчики, в нижних точках - сливные краны. В отопительных приборах для выпуска воздуха предусмотрены краны Маевского.

В качестве отопительных приборов в жилых помещениях приняты стальные радиаторы с боковым или нижним подключением. Радиаторы оснащены термоклапанами и термоголовками.

#### Вентиляция

Вытяжка из электрощитовой - с естественным побуждением через отверстие в наружной стене помещения и решётку. Приток в электрощитовую - за счёт инфильтрации через противопожарную решётку.

V1. Вытяжка из помещения водомерного узла - с механическим побуждением с помощью канального вентилятора. Приток в помещение - за счёт инфильтрации через переточную (жалюзийную) решётку во входной двери этого помещения.

V2. Вытяжка из помещений кладовых подвала - с механическим побуждением с помощью канального вентилятора. Перед межэтажным перекрытием подвала предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до теплого чердака выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток в помещение - за счёт инфильтрации через переточные (жалюзийные) решётки во входных дверях помещений.

V3. Вытяжка на 1 этаже из санузла дежурного персонала и КУИ - с механическим побуждением по воздуховоду с помощью канального вентилятора. На ответвлении воздуховода для КУИ предусмотрен противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до ограждения КУИ выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Перед межэтажным перекрытием первого этажа предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до теплого

чердака выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток в санузлы - за счёт инфильтрации щели и неплотности дверных проёмов.

В4. Осевой вентилятор эжектора статодинамического дефлектора. В каждой секции для удаления воздуха из тёплого чердака предусмотрена сборная вытяжная шахта, оборудованная статодинамическим дефлектором эжекторного типа с механическим побуждением, предназначенным для обеспечения воздухообмена в вентилируемых помещениях здания в тёплый период года при возникновении дефицита располагаемого давления на естественное вентилирование. Это позволяет сохранить преимущества естественной вентиляции и включаться в работу вентилятору только при неблагоприятных условиях.

В5. Вытяжка на 1 этаже из санузлов встроенных помещений - с механическим побуждением по воздуховоду с помощью канального вентилятора. Перед межэтажным перекрытием первого этажа предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до тепло чердака выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток в санузлы - за счёт инфильтрации щели и неплотности дверных проёмов.

П6. Приток во встроенные помещения общественного назначения - с механическим побуждением с помощью канального вентилятора по воздуховодам в помещения с постоянным пребыванием людей. Забор воздуха осуществляется через решетку на фасаде первого этажа. Приемное устройство наружного воздуха расположено на высоте не ниже 2 м. от уровня земли. Приточные системы оборудуются фильтрами степени очистки, согласно требованиям помещений поликлиники. В6. Вытяжка из встроенных помещений - с механическим побуждением по воздуховоду с помощью канального вентилятора. Перед межэтажным перекрытием первого этажа предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до тепло чердака выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток в помещения - через открывающиеся регулируемые оконные створки, верхняя сторона створки окна - на высоте не ниже 2 м от пола.

В7. Вытяжка из ВНС автостоянки - с механическим побуждением с помощью канального вентилятора. Приток в ВНС - за счёт инфильтрации через переточную (жалюзийную) решётку во входной двери этого помещения.

П8. Приток в помещениях автостоянки для ассимиляции вредных примесей от выхлопа авто - с механическим побуждением. Забор воздуха осуществляется над кровлей автостоянки. Заборное устройство воздуха расположено на высоте не ниже 2 м от уровня земли. Заборные устройства приточной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 м от выброса вытяжного воздуха.

В8. Вытяжка в помещениях автостоянки для ассимиляции вредных примесей от выхлопа авто – с механическим побуждением с помощью канального вентилятора. Система воздуховодов располагается под потолком помещения с опусками воздуховодов у стен и колон, забор вытяжного воздуха осуществляется из верхней и нижней зоны автостоянки в равных пропорциях. Выброс воздуха осуществляется над кровлей автостоянки.

В9. Вытяжка из санузла охраны - с механическим побуждением по воздуховоду с помощью осевого вентилятора; приток через переточную (жалюзийную) решётку в двери примыкающего помещения охраны. Вентиляция помещения охраны через примыкающий санузел; приток в помещение охраны - за счёт инфильтрации через щели и неплотности дверных проёмов. Для вентиляции квартир принята естественная вентиляция. Вытяжка из квартир - с естественным побуждением за счёт располагаемого давления при разнице плотности воздуха в здании и снаружи. Приток в квартиры - через открывающиеся регулируемые оконные створки.

Квартирные вентиляционные каналы выполнены в виде спутников сборного канала. Воздуховоды- спутники обеспечивают воздушный затвор не менее 2 м. Поквартирные вентиляционные выполнены с пределом огнестойкости не менее EI30. В каждой секции для удаления воздуха из тёплого чердака предусмотрена сборная вытяжная шахта естественного побуждения.

Вытяжка машинного помещения лифтов - с естественным побуждением дефлектором в кровле помещения; приток в машинное помещение лифтов через приточный клапан в стене.

#### Противодымная защита

ПД1. Приточная система противодымной защиты - подпора воздуха в лифтовую шахту с режимом «Пожарная опасность». Воздуховоды систем подпора воздуха в лифтовую шахту выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В», с прокладками на фланцах из негорючих материалов, в огнезащите с пределом огнестойкости не менее EI 30.

ПД2. Приточная система противодымной защиты - подпора воздуха в верхнюю часть лифтовой шахты с режимом перевозки пожарных подразделений, объединяющей подземную и надземную часть здания.

ПД3. Приточная система противодымной защиты - подпора воздуха в нижнюю часть лифтовой шахты с режимом перевозки пожарных подразделений, объединяющей подземную и надземную часть здания.

Воздуховоды систем подпора воздуха в лифтовую шахту выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В», с прокладками на фланцах из негорючих материалов, в огнезащите с пределом огнестойкости не менее EI 120.

ПД4. Приточная система противодымной защиты - подпор воздуха в тамбур-шлюз, отделяющий жилое здание от помещений автостоянки. Воздуховоды систем подпора воздуха в тамбур-шлюзы выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса плотности «В», с прокладками на фланцах из негорючих материалов, в огнезащите с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Перед каждым вентилятором систем подпора воздуха предусмотрен обратный клапан гравитационного действия.

ВД1. Вытяжная система противодымной защиты - дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части через дымовые клапаны и вытяжную шахту дымоудаления. Воздуховоды системы дымоудаления класса герметичности «В» выполнены целиком из бетона с затиркой внутренней поверхности с пределом огнестойкости не менее EI 30. Вентилятор дымоудаления с выбросом продуктов горения вверх, расположен непосредственно на кровле здания.

ПДЕ1. Приточная система противодымной защиты естественного побуждения - компенсационная шахта для обеспечения необходимого перепада давления на двери по пути эвакуации из коридора. Воздуховоды системы компенсации класса герметичности «В» выполнены целиком из бетона с затиркой внутренней поверхности с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток воздуха осуществляется под воздействием разряжения создаваемым вентилятором дымоудаления. Шахта оборудуется дымовыми клапанами с пределом огнестойкости не менее EI 30 расположенными в нижней части коридора на каждом этаже и нормально-закрытым клапаном с пределом огнестойкости не менее EI 30, установленным в оголовке шахты при выходе на кровлю для предотвращения неконтролируемого оттока теплого воздуха в обычном режиме эксплуатации.

ВД2. Вытяжная система противодымной защиты - дымоудаление из помещений подземной автостоянки, через вытяжные каналы, располагающиеся под потолком помещений парковки и объединённые в стояки, не менее одной системы дымоудаления на каждый пожарный отсек. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприёмное устройство, составляет не более 1000 м<sup>2</sup>; дымоприёмные устройства расположены под потолком помещений парковки. Воздуховоды систем дымоудаления выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса плотности «В», с прокладками на фланцах из негорючих материалов, в огнезащите с пределом огнестойкости не менее EI60. Для большей эффективности системы дымоудаления и системы приточной общеобменной вентиляции используют одни каналы. В местах ответвлений приточных систем общеобменной вентиляции автостоянки предусмотрены противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI60. Вентиляторы располагаются на кровле парковки. Выброс воздуха вентиляторами дымоудаления осуществляется на высоте не менее 2 м. Компенсация удаляемых продуктов горения из автостоянки, защищаемой вытяжной противодымной вентиляцией осуществляется через открытые проемы въездной и выездной рампы автостоянки.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, горячее водоснабжение:

- расход тепла на отопление – 2 038 30 Вт;

- расход тепла на ГВС – 279 818 Вт.

Итого: 2 318 124 Вт.

В целях экономии топливно-энергетических ресурсов, а также, руководствуясь указаниями нормативных документов, проектом предусмотрены следующие мероприятия по комплексному энергосбережению в системах отопления и вентиляции:

- теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволяет получить значительный экономический эффект в холодный период года за счёт сокращения потерь тепловой энергии и снизить теплопотупления через ограждающие конструкции в тёплый период года;

- для регулирования температуры воздуха в помещении при эксплуатации здания на каждом отопительном приборе предусмотрено устройство термостатических элементов с газонаполненным температурным датчиком;

- для гидравлической увязки горизонтальных веток системы отопления и системы теплоснабжения приточных установок предусматривается установка балансировочных клапанов;

- регулирование подачи теплоты в системе теплоснабжения приточных установок, в зависимости от изменения параметров наружного воздуха, решается установкой трехходового клапана с электроприводом и плавным управлением;

- для автоматического регулирования тепловой мощности электроконвекторов, в зависимости от температуры воздуха в помещении, устанавливается блок управления температуры;

- в системах тепло- и холодоснабжения применяется высокоэффективная тепловая изоляция.

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

Сведения о показателях характеризующих, удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $q=41$  кВт·ч/(м<sup>2</sup>·год);

- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 64,8 кВт/(м<sup>2</sup>·год) в соответствии с табл. 1 приказа Минстроя РФ от 06.06.2016 г. № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с табл. 2 приказа Минстроя РФ от 06.06.2016 г. № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «В» - высокий. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 36%.

### 3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Емкость присоединяемой сети связи проектируемых жилых домов со встроенными помещениями к сети связи общего пользования:

- телефонизация - 778 абонентов, из них жилые здания - 768 абонентов, встроенные помещения - 10 абонентов;
- проводное вещание - 778 абонент, из них жилые здания - 768 абонента, встроенные помещения - 10 абонентов.

#### Радиофикация

В шкафах GPON дополнительно устанавливается оборудование проводного вещания через сеть Ethernet (сетевой конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2).

Магистральная и абонентская сети выполняются кабелем марки КСВЭВнг(A)-LSLTx 1×2×0,80 (либо аналог), прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 40 мм по стоякам и скрыто в подготовке пола от этажных ответвительных коробок до радиорозеток.

#### Телефонизация

Магистральные оптические кабели СО-TG16-1 (либо аналог) прокладываются в кабельной канализации до оптического распределительного шкафа (ОРШ). В техническом подвале зданий предусмотрена установка оптических распределительных шкафов (ОРШ), прокладка в слаботочной нише распределительных оптических кабелей ОБР-Унг(A)-HF 32 G.657A (либо аналог) в гладких ПВХ трубах Ø50 с установкой на каждом этаже оптических распределительных коробок ОРК с учетом 100% обеспечения потребителей услугами связи. От этажных ОРК до каждой квартиры предусмотрена прокладка абонентских оптических кабелей NetLink NL-OK-FTTH-A-M2 (либо аналог) с установкой настенных абонентских оптических розеток (ОРА) для дальнейшей возможности подключения собственниками оконечного оборудования GPON(ONT).

#### Телевидение

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приёмных антенн, антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Абонентские ответвители устанавливаются в слаботочных отсеках.

Магистральные (стояковые) ТВ линии выполняются кабелем RG11UW/B (либо аналог) в стояке в ПВХ трубе.

Также организована передача цифрового телевизионного сигнала по технологии GPON, с установкой оптических абонентских розеток.

#### Диспетчеризация лифтов

Между зданиями прокладывается кабель связи марки U/UTP Cat5e в кабельной канализации с выводом в приямок шахт лифта. Станции управления лифтов и машинные помещения соединяются между собой кабелем связи марки U/UTP Cat5e PVCнг(A)-LS 4×2×0,52(либо аналог).

Для диспетчеризации лифтов и обеспечения диспетчерской связи принимается кабель связи марки U/UTP Cat5e PVCнг(A)-LS 4×2×0,52 (либо аналог), который прокладывается к распределительным коробкам в машинных помещениях. Все сигналы диспетчерского контроля работы лифтов, переговорной связи будут передаваться на диспетчерский пункт по каналу Ethernet при помощи моноблока КЛШ Ethernet.

Проектной документацией предусматривается строительство кабельной канализации из ПНД-труб Ø 110 мм от телефонного колодца ККС-3, установленного на границе объекта, до проектируемого жилого дома и прокладка оптического кабеля.

### 3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Расход газа на проектируемую блочно-модульную котельную «Оптимал-ТЕРМО 3000» теплопроизводительностью 3,0 МВт с шестью водогрейными котлами фирмы Rossen «RSD-500» с горелками Baltur TBG 60 MC составляет:

- $Q_{max} = 378,0 \text{ м}^3/\text{час}$ ;
- $Q_{min} = 13,0 \text{ м}^3/\text{час}$ .

Котлы работают на природном газе с теплотой сгорания  $Q_n=8000 \text{ ккал/м}^3$ , плотностью  $0,682 \text{ кг/м}^3$ .

Номинальное давление газа перед вводом в крышную блочно-модульную котельную составляет - 300 мм вод. ст (3,0 кПа).

Для снижения давления с среднего (0,3-0,15 МПа) на низкое (0,003 МПа) проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа: ГСГО- 50-2НУ1 с двумя регуляторами давления РДБК1-50/35, имеющего декларацию таможенного союза. Шкаф имеет одностороннее обслуживание.

Для коммерческого учёта расхода газа принят ультразвуковой расходомер счётчик Ирвис-Ультра-Пп16-Ры50-270-ВП-ГОТ, устанавливаемый в ГРПШ на газопроводе среднего давления. Съём данных с корректора предусматривается от GSM модема (Ирвис-извещатель) и при помощи подключения переносного накопителя данных.

Проектируемый надземный газопровод среднего давления (0,15-0,3 МПа) Ø 89×3,5 мм от места присоединения до опуска в землю и от выхода из земли до ввода в ГРПШ общей протяженностью 1,0 м (по плану) прокладывается из металлических труб по ГОСТ 10704-91 гр.Вст10сп ГОСТ 10705-80, монтируется на сварке.

Газопровод в месте ввода (выхода) из земли заключается в футляр длиной 0,6 м из трубы: DN 150 - 2 шт. Пространство между футляром и трубой заделывается пенополимерным материалом (типа «Макрофлекс», «Пенофлекс») и заливается битумом.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления от опуска в землю до выхода из земли прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 De 90×8,2 по ГОСТ Р 58121.2-2018 протяженностью 6,5 м (по плану) с коэффициентом запаса прочности  $s=2,7$ , имеющих сертификат соответствия.

Проектируемый надземный газопровод низкого давления (0,003 МПа) от выхода из ГРПШ до подключения к патрубку БМК Ø 159×4,5 мм протяженностью 7,0 м (по плану) прокладывается из металлических труб по ГОСТ 10704-91, монтируется на сварке.

В месте присоединения и на выходе из земли у ГРПШ на надземном газопроводе среднего давления предусмотрена установка:

- крана шарового фланцевого полнопроходного КШ.Ф.П.ГАС.080.016.П/П.02 DN 80 PN-1,6 МПа - 2 шт.;
- изолирующего фланцевого соединения ИФС-80 DN 80 PN-1,6 МПа (2 шт.).

В месте выхода из ГРПШ и на вводе в БМК на надземном газопроводе низкого давления предусмотрена установка:

- крана шарового фланцевого полнопроходного КШ.Ф.П.ГАС.150.016.П/П.02 DN 150 PN-1,6 МПа - 2 шт.;
- изолирующего фланцевого соединения ИФС-150 DN 150 PN-1,6 МПа (2 шт.).

Отключающие устройства устанавливаются в удобном для обслуживания месте не выше 1,8 м от уровня земли (кровли).

Надземные газопроводы среднего и низкого давления прокладываются на опорах и кронштейнах (разрабатываются в рабочей документации). Высота прокладки надземных газопроводов принята в местах прохода людей не менее 2,2 м от уровня земли (кровли).

Прокладка газопровода низкого давления по фасаду жилого дома предусмотрена по простенку шириной не менее 1,5 м. В месте входа и выхода из земли, на вводе и выходе из ГРПШ предусмотрено устройство изолирующих соединений.

Для пассивной защиты надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии газопровод окрасить по всей длине эмалью в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021. Футляры из стальных труб предусмотрены в изоляции усиленного типа.

#### Котельная

Проектом предусмотрено устройство крышной блочно-модульной котельной «Оптималь-ТЕРМОx3000» мощностью 3 МВт по ТУ 4938-001-2410016855-2019. Внутри котельной установлены:

Котел водогрейный - 6 шт., горелка модуляционная газовая - 6 шт., котловые насосы - 6 шт., рабочий и резервный насосы сетевого контура-2 шт., рабочий и резервный насосы подпитки теплосети - 2 шт.; бак запаса воды - 1 шт., система ХВО и комплекс пропорционального дозирования - 1 шт., трубная разводка, запорно-регулирующая арматура, газоходы, продувочный трубопровод системы газоснабжения, шкафы управления и автоматизации, пожарная сигнализация, система контроля загазованности, контрольно-измерительные приборы, осветительные приборы, контур заземления.

Котельная полностью автоматизирована и работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Переключение котлов и насосного оборудования производится в автоматическом режиме. Котлы и вспомогательное оборудование оснащено необходимыми технологическими защитами, отключающими устройствами при аварийных ситуациях и устройствами, осуществляющими сигнализацию отклонения технологических параметров от нормы в соответствии с действующими нормами и правилами.

Нагрев воды производится в котлах. Каждый котел оснащен модуляционной газовой горелкой и соответствующими датчиками.

Контур теплоснабжения включает в себя котловые насосы, сетевые насосы (основной и резервный) системы теплоснабжения, грязевой фильтр, запорную арматуру.

Система подпитки и водоподготовки включает в себя бак запаса подготовленной (умягченной) воды, насосы подпиточные (основной и резервный), фильтр-умягчитель и автоматическую систему управления заполнения системы с защитой насосов от «сухого хода», станцию пропорционального дозирования, фильтр механической очистки, установку умягчения на 1,5 м³/ч. Бак оборудован системой поддержания уровня воды. Котельная подпитывается из водопровода. Подпиточная вода после системы водоподготовки соответствует РД 24.031.120- 91 «Методические указания. Нормы качества сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов, организация воднохимического режима и химического контроля». Учет расхода воды на котельную осуществляется с помощью счетчика ВСХНД-25.

Слив аварийных сточных вод из системы теплоснабжения осуществляется через дренажные трубопроводы в трап.

Регулирование температуры теплоносителя осуществляется по постоянному температурному графику.

Система газоснабжения включает необходимую запорную арматуру, продувочные трубопроводы, датчики давления, отсечной клапан, срабатывающий в аварийных ситуациях, термозапорный клапан.

Система дымоудаления включает горизонтальные и вертикальные газоходы.

Система вентиляции предназначена для поддержания требуемых санитарно- гигиенических и технологических параметров воздуха в помещении котельной, а также обеспечения воздухом процесса горения и стабилизации тяги за котлами. Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью дефлектора D315 - 4 шт. Расход воздуха по вытяжке - 653 м³/ч. Забор воздуха производится через жалюзийные решетки 800×500 – 4 шт. Расход приточного воздуха - 2240 м³/ч.

Система отопления котельной предназначена для поддержания нормативной температуры воздуха в котельной +5°C. В качестве отопительного прибора используется отопительно-вентиляционный агрегат - Volcano.

### 3.1.2.9. В части организации строительства

Проектом организации строительства дана характеристика, условий и сложности участка строительства, выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительной площадки, определены объемы подготовительного и основного периодов строительства. Составлены указания о методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда, противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды.

Проектом организации строительства выполнены расчеты потребности и обеспечения строительства электроэнергией, водой и другими ресурсами; потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, потребности и обеспечения строительства рабочими кадрами, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Разработка грунта в отдельных котлованах блок - секций жилых домов для устройства подземной части выполняется с естественными откосами при помощи экскаватора с емкостью ковша 0.65-1.00 м<sup>3</sup> с уточнением марки экскаватора в проекте производства земляных работ, разрабатываемом подрядной организацией.

Подача бетонной смеси в конструкции здания выполняется бадьей с подачей краном. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна выполняться автобеносмесителями централизованно.

Возведение конструкций подземной и надземной части блок - секций жилых домов рекомендуется выполнять с применением комплекса строительных машин и механизмов в зависимости от объемов и видов выполняемых работ. В качестве основного грузоподъемного механизма рекомендуется применение стационарных башенных кранов.

Проектом приняты временные здания и сооружения: контора-прорабская, гардеробная для рабочих, помещения для сушки одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих, душевая и туалет.

В графической части разработан строительный генеральный план, на котором указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, установки крана, временные инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией. На период строительства предусмотрен пост мойки колёс при выезде со стройплощадки.

Представлен календарный план строительства, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

Продолжительность строительства – 36,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Максимальная численность работающих на СМР – 151 чел., в том числе рабочих – 128 чел.

.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В данном разделе представлены:

мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;

- сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий.

сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

- о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий;

- о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- сведения о сроках эксплуатации зданий и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков;

- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здания должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий в процессе их эксплуатации.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций зданий, поэтому конструкции объекта – несгораемые: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов зданий и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

### **3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды**

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 10 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 20 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 29 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 15 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства – 7,4602 т,

- в период эксплуатации – 43,6073 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровни звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта образуется отходов в количестве 4,1937 т.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов в количестве 2,3213 т/год.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

### **3.1.2.11. В части пожарной безопасности**

Проектом предусмотрено строительство:

- 25-этажного трехсекционного жилого дома;

- одноэтажной встроенно-пристроенной подземной автостоянки.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

Площади этажей в зданиях не превышают предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона № 123-ФЗ).

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

Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ. Предел огнестойкости противопожарных преград, тип заполнения проема определены, согласно табл. 23, 24 Федерального закона № 123-ФЗ. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности». В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются отдельно от других кабелей и проводов. Предусмотрено отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. В зданиях предусмотрено аварийное (эвакуационное) электрическое освещение.

Предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов. Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование. На воздуховодах систем вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны.

В проектируемом здании в соответствии с требованиями статьи 85 Федерального закона № 123-ФЗ предусмотрено устройство приточных и вытяжных систем противодымной вентиляции. Проектные решения систем противодымной вентиляции предусмотрены с учетом требований раздела 7 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование Требования пожарной безопасности».

Насосная станция обеспечена двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства. Общее количество патрубков обеспечивает подачу расчетного расхода огнетушащего вещества.

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 30 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети противопожарного водопровода. Размещение пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрено из условия обслуживания ими зданий и сооружений. Пожарные гидранты располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, при этом обеспечивается тушение любой точки здания от двух пожарных гидрантов, расположенных на удалении не более 200 м. У гидрантов установлены соответствующие световые указатели.

Решения по обеспечению пожарной безопасности в период производства работ и эксплуатации объекта защиты предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

#### Многоквартирный жилой дом

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемого здания, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3, ч.1, ст.80, ст.90 Федерального закона № 123-ФЗ. К проектируемому зданию запроектированы подъезды пожарных подразделений к зданиям с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания составляет 8-10 м.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, степень огнестойкости – I. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, встроенной поликлиники – Ф 3.4, встроенного магазина – Ф 3.1, встроенных офисных помещений – Ф 4.3, крышной котельной – Ф 5.1. Высота здания до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа более 50 м и не превышает 75 м. В секциях площадь квартир на этаже не превышает 550 м<sup>2</sup>.

Секции разделены противопожарными стенами 2 типа. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности К0. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Подвальные этажи с кладовыми жильцов разделены на секции с площадью не более 200 м<sup>2</sup> противопожарными перегородками 1 типа. Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга предусмотрены сплошные перегородки до потолка с ограждающими конструкциями из материалов НГ или Г1, материал дверей не нормируется, а площадь такой кладовой превышает 10 м<sup>2</sup>.

В проектируемом здании предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». На путях

эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020. Эвакуация из подвальных этажей предусмотрена на наружные открытые лестницы Эвакуация со 2-25 этажей предусмотрена на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Между маршами предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в незадымляемую лестничную клетку не превышает 25 м.

Предусмотрены лифты для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296. Лифты с автоматическими дверями кабины и шахты обеспечены режимом «пожарная опасность», включающимся по сигналу, поступающему от автоматической пожарной сигнализации.

На этажах здания предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа на площадках лестничных клеток.

Предусмотрены выходы на чердак из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа. На чердаке предусмотрены выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через двери размером не менее 0,6×0,8 м. Высота ограждений балконов, лоджий и кровли предусмотрена 1,2 м. В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Проектируемое здание оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа с учетом требований СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации Требования пожарной безопасности», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 2×2,9 л/с в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы проектирования».

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Для системы противопожарного водопровода предусматривается 2 выведенных наружу патрубков с соединительными головками Ø 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

#### Крышная котельная

Кровельное покрытие здания под котельной и на расстоянии 2 м от её стен предусмотрено из негорючих материалов. В котельной запроектированы легкобросываемые ограждающие конструкции из расчета 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения. На подводящем газопроводе к котельной установлены: отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м; быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной; запорная арматура на отводе к каждому котлу или газогорелочному устройству. Помещение котельной оборудуется датчиками дозврывоопасных концентраций на горючие газы, выдающими световой и звуковой сигналы, отключающими подачу топлива, включающими аварийную вентиляцию и аварийное освещение во взрывозащищенном исполнении при достижении загазованности, равной 0,1 нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР); приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей не менее, чем однократный воздухообмен (без учета воздуха, необходимого для горения) и аварийную вентиляцию, обеспечивающую недостижение содержания паров жидкого топлива или газа в помещении более 0,5 НКПР; автоматической пожарной сигнализацией. Эвакуационный выход из крышной котельной предусмотрен по участку кровли, ведущему к лестничной клетке, с пределом огнестойкости не менее R(EI) 15 и классом пожарной опасности К0 по маршевой лестнице. Электрооборудование в помещении котельной предусматривается выполнить в исполнении, предусмотренном ПУЭ для помещений класса В-1а.

#### Встроенно-пристроенная подземная автостоянка

Автостоянка предусмотрена I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Для отделения встроенно-пристроенной подземной автостоянки от здания жилого дома предусмотрены противопожарные стены и противопожарные перекрытия 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Технические помещения и помещения охраны отделены от автостоянки противопожарными перегородками 1 типа. Выходы из общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь стоянки автомобилей с другими частями жилого здания, в помещение хранения автомобилей предусмотрено через тамбур-шлюзы 1 типа с учетом требований п.5.14 СП 506.1311500.2021.

В помещениях автостоянки пол предусмотрен из негорючих материалов, покрытие пола – из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, а также стойким к воздействию нефтепродуктов. Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из материалов группы горючести не ниже Г1. Предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара в каждой секции автостоянки.

Подземная автостоянка обеспечена эвакуационными выходами на лестничные клетки типа Л1 и наружные открытые лестницы.

Проектируемая автостоянка оснащается автоматической спринклерной установкой пожаротушения тонкораспыленной водой АУП-ТРВ, предназначенной для обнаружения и тушения пожара с одновременной сигнализацией в помещении дежурного персонала о начале работы установки и для включения звукового оповещения о пожаре; автоматической пожарной сигнализацией; системой оповещения и управления эвакуацией людей при

пожаре (СОУЭ) 3 типа; внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2×2,6 л/с; противодымной вентиляцией.

### **3.1.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектом предусматривается строительство многоэтажной жилой застройки по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, проспект Театральный, 62.

Согласно расчету концентраций выбросов загрязняющих веществ с учетом рассеивающей способности атмосферы, результатам исследования почвы; результатам оценки воздействия отходов, образующихся в процессе строительства проектируемой застройки, проведенному анализу качества атмосферного воздуха на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в местах планируемых работ, все показатели соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счёт природных источников ионизирующего излучения», отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 1.2.1.3111-13 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды».

Благоустройство запроектировано в соответствии с строительными нормами и гигиеническими нормативами. Благоустройство территории заключается также в оборудовании малыми архитектурными формами, организации проездов и пешеходных дорожек, в озеленении территории.

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

#### **3.1.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

«Архитектурные решения»

Откорректирована графическая часть раздела: предусмотрены тамбуры при входах; указаны размеры коридоров, лестничных маршей и наружных лестниц.

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

«Схема планировочной организации земельного участка»

Выполнен разбивочный план земельного участка. Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.

#### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

Проектная документация дополнена решениями по усилению грунтов основания.

#### **3.1.3.4. В части организации строительства**

Текстовая часть дополнена. Представлены мероприятия по сбору, отведению и утилизации поверхностного стока с территории строительной площадки.

Представлена последовательность возведения здания и вспомогательных сооружений по их частям.

Дополнена расчетом размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования.

В графической части представлен строительный генеральный план основного периода строительства.

#### **3.1.3.5. В части пожарной безопасности**

Здание подземной автостоянки с полумеханизированной парковкой запроектировано I степени огнестойкости.

Помещения подготовки товаров к продаже на 1 этаже выгорожены противопожарными перегородками 1 типа с установкой противопожарных дверей 2 типа.

Помещение хранения медикаментов на 1 этаже не выгорожены противопожарными перегородками 1 типа, с установкой противопожарных дверей 2 типа.

Холл-коридор на 1 этаже обеспечен эвакуационным выходом (помещение разгрузки исключено).

Противопожарные мероприятия по внеквартирным кладовым жильцов разработаны с учетом ограничения площади до 200 м<sup>2</sup>.

Для лестничных клеток на 2-24 этажах исключено уменьшение ширины лестничных площадок дверями лестничных клеток в открытом положении.

Поэтажные межквартирные коридоры разделены на участки длиной не более 30 м противопожарными перегородками 2 типа.

Высота ограждений балконов (лоджий) с панорамным остеклением предусмотрена менее 1,2 м, рассчитанным на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Исключено уменьшение требуемой ширины путей эвакуации людей из подвального этажа БС-А по наружной лестнице дверями насосной и автостоянки в открытом положении.

Ширина эвакуационных выходов из автостоянки в лестничные клетки предусмотрена не менее 1,2 м.

Ширина пути эвакуации в автостоянке по лестничным маршам в лестничных клетках предусмотрена не менее 1,2 м.

Помещения технического назначения в подземной автостоянке выгорожены противопожарными перегородками 1 типа с установкой противопожарных дверей 2 типа.

На чердаке предусмотрены выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через двери размером не менее 0,6×0,8 м.

Предел огнестойкости покрытия здания под крышной котельной предусмотрен не менее REI 90.

Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

Раздел приведен в соответствие с требованиями п. 26 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

#### **4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации по данному объекту рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 19.07.2023 г. № 61-2-1-1-041760-2023).

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

1) Рудь Олег Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-2-3901

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

2) Панкратова Людмила Владимировна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9539

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

3) Кликун Никита Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11731  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.03.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

4) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9552  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

5) Григорьева Юлия Сергеевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-13-11950  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

6) Коцюба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9532  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

7) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-17-11513  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2023

8) Коцюба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1754  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

9) Слободская Маргарита Юрьевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2680  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.04.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

10) Цикуниб Белла Борисовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1761  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

11) Зимарин Игорь Викторович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10001  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B16E7C00D8AE1D92419FE1489  
A420C3B  
Владелец ДУБИНИН РОМАН ЮРЬЕВИЧ  
Действителен с 20.07.2022 по 20.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3664D30090AFD99242FB4003E  
1583CB3  
Владелец Рудь Олег Сергеевич  
Действителен с 20.01.2023 по 20.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46EB77008DAFF7A44D0EC409A  
408841E  
Владелец Панкратова Людмила  
Владимировна  
Действителен с 17.01.2023 по 23.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F778200B9AF99BD448F82D998  
5258F8  
Владелец Кликун Никита Александрович  
Действителен с 02.03.2023 по 14.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 59738D00B9AFB9A540A0BBE7F  
605490D  
Владелец Таванчева Ольга Алексеевна  
Действителен с 02.03.2023 по 22.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CAEAE0015B04FB24BE3120FC  
BD19594  
Владелец Григорьева Юлия Сергеевна  
Действителен с 02.06.2023 по 02.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38B09500B9AF9E8247F348B82  
1269B2A  
Владелец Коцюба Алексей Викторович  
Действителен с 02.03.2023 по 22.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39329B00B9AF01994E9D745159  
3D689E  
Владелец Слободская Маргарита  
Юрьевна  
Действителен с 02.03.2023 по 22.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5F729800B9AF87BC4EAEVB4C82  
6921BA8  
Владелец Цикуниб Белла Борисовна  
Действителен с 02.03.2023 по 27.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 40EE9D00B9AF90964682B27FB  
7E9093D  
Владелец Зимарин Игорь Викторович  
Действителен с 02.03.2023 по 22.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180  
5CC9700E

Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024