

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

26-2-1-3-094500-2022

Дата присвоения номера: 29.12.2022 15:21:22

Дата утверждения заключения экспертизы 29.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Шагунов Илья Сергеевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Пятая очередь строительства жилой застройки: многоквартирный жилой дом (поз.1), многоквартирный жилой дом(поз.2), многоквартирный жилой дом (поз.3), адрес: Ставропольский край, город Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"  
**ОГРН:** 1212300020283  
**ИНН:** 2312300236  
**КПП:** 231201001  
**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕРУД ЗОЛЬСКОЕ"  
**ОГРН:** 1082641001211  
**ИНН:** 2609023375  
**КПП:** 262501001  
**Место нахождения и адрес:** Ставропольский край, ГОРОД ГЕОРГИЕВСК, УЛИЦА ПЯТИГОРСКАЯ, ДОМ 2А, ОФИС 307

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 19.10.2022 № 338-22/ТЭПД, Договор между ООО Специализированный Застройщик «Неруд Зольское» и ООО "ТопЭкспертПроект"

### 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. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (49 документ(ов) - 49 файл(ов))

## 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:** Пятая очередь строительства жилой застройки: многоквартирный жилой дом (поз.1), многоквартирный жилой дом(поз.2), многоквартирный жилой дом (поз.3),  
**адрес:** Ставропольский край, город Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия

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

Россия, Ставропольский край, г Железноводск, поселок Иноземцево.

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр:** 19.7.1.4

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Количество квартир в жилом доме всего	шт.	89
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Количество однокомнатных квартир в жилом доме	шт.	54
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Количество двухкомнатных квартир в жилом доме	шт.	29

Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Количество трехкомнатных квартир в жилом доме	шт.	6
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Общая площадь (с учетом летних помещений)	м2	4691,7
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Общая площадь (без учета летних помещений)	м2	4493,7
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Жилая площадь	м2	2155,4
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Площадь жилого здания	м2	6281,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Площадь технического подполья	м2	1097,2
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Строительный объем жилого здания	м3	22876,7
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Строительный объем жилого здания (подземный)	м3	2856,2
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Площадь застройки	м2	1466,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Этажность здания	эт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Количество этажей	эт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Срок эксплуатации здания согласно ГОСТ 54257-2010	лет	не менее 50
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Степень огнестойкости здания	-	III
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.2
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Назначение здания	-	Жилой дом
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, Принадлежность к опасным производственным объектам	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Количество квартир в жилом доме всего	шт.	67
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Количество однокомнатных квартир в жилом доме	шт.	37
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Количество двухкомнатных квартир в жилом доме	шт.	22
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Количество трехкомнатных квартир в жилом доме	шт.	6
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Общая площадь (с учетом летних помещений)	м2	3603,4
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Общая площадь (без учета летних помещений)	м2	3469,4
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Жилая площадь	м2	1751,5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Площадь жилого здания	м2	4754,5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Площадь технического подполья	м2	-
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Строительный объем жилого здания	м3	17540,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Строительный объем жилого здания (подземный)	м3	2190,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Площадь застройки	м2	1084,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Этажность здания	эт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Количество этажей	эт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Срок эксплуатации здания согласно ГОСТ 54257-2010	лет	не менее 50
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Степень огнестойкости здания	-	III
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.2
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Назначение здания	-	Жилой дом
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на	-	нет

территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения		
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2, Принадлежность к опасным производственным объектам	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Количество квартир в жилом доме всего	шт.	70
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Количество однокомнатных квартир в жилом доме	шт.	40
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Количество двухкомнатных квартир в жилом доме	шт.	25
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Количество трехкомнатных квартир в жилом доме	шт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Общая площадь (с учетом летних помещений)	м2	3662,5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Общая площадь (без учета летних помещений)	м2	3522,5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Жилая площадь	м2	1749,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Площадь жилого здания	м2	4754,5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Площадь технического подполья	м2	836,4
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Строительный объем жилого здания	м3	17540,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Строительный объем жилого здания (подземный)	м3	2190,0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Площадь застройки	м2	1111,9
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Этажность здания	эт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Количество этажей	эт.	5
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Срок эксплуатации здания согласно ГОСТ 54257-2010	лет	не менее 50
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Степень огнестойкости здания	-	III
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.2
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Назначение здания	-	Жилой дом
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	нет
Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3, Принадлежность к опасным производственным объектам	-	нет

## 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: ШБ

Геологические условия: III

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

#### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

#### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Ветровой район – IV

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 8 баллов.

Климатический район и подрайон – ШБ

Снеговой район – II

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия, подтопление территории.

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

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

**ОГРН:** 1102632001097

**ИНН:** 2632098259

**КПП:** 263201001

**Место нахождения и адрес:** Ставропольский край, ГОРОД ПЯТИГОРСК, УЛИЦА КУЧУРЫ, 8

#### **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 разработку проектной документации от 16.06.2022 № б/н, Утверждено ООО СЗ "Неруд Зольское", согласовано ООО "Гражданпроект"

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

1. Градостроительного плана земельного участка от 22.11.2022 № РФ-26-3-03-0-00-2022-0026, Гринев Ю.С. - главный специалист отдела обеспечения градостроительной деятельности и рекламы управления архитектуры и градостроительства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.11.2022 № 257/22, ООО "Кавказская Энергетическая Управляющая Компания"

2. Технические условия подключения к сети оператора связи ООО "Пост ЛТД" на телефонизацию, радиофикацию, доступ к сети Интернет и цифрового телевидения от 07.07.2021 № 248, ООО "Пост ЛТД"

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.12.2022 № 04-08/1046-ТУ, ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 23.12.2022 № 04-08/1047-ТУ, ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.12.2022 № 04-08/1048-ТУ, ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 23.12.2022 № 04-08/1049-ТУ, ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

7. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.12.2022 № 04-08/1050-ТУ, ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

8. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 23.12.2022 № 04-08/1051-ТУ, ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

9. Технические условия на устройство ливневой канализации и благоустройство территории от 12.12.2022 № 195/22/1, УГХ Администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

10. Технические условия на устройство ливневой канализации и благоустройство территории от 12.12.2022 № 195/22/2, УГХ Администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

11. Технические условия на устройство ливневой канализации и благоустройство территории от 12.12.2022 № 195/22/3, УГХ Администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края

12. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения от 12.12.2022 № ТУ 0027- 001 297-0102, АО «Газпром газораспределение Ставрополь»

13. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения от 12.12.2022 № ТУ 0027- 001 298-0102, АО «Газпром газораспределение Ставрополь»

14. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения от 12.12.2022 № ТУ 0027- 001 299-0102, АО «Газпром газораспределение Ставрополь»

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

26:31:020501:1895

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕРУД ЗОЛЬСКОЕ"

**ОГРН:** 1082641001211

**ИНН:** 2609023375

**КПП:** 262501001

**Место нахождения и адрес:** Ставропольский край, ГОРОД ГЕОРГИЕВСК, УЛИЦА ПЯТИГОРСКАЯ, ДОМ 2А, ОФИС 307

## **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

### **3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	14.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1152651030718 <b>ИНН:</b> 2634094725 <b>КПП:</b> 263501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, ДОМ 11/КОРПУС А, ПОМЕЩЕНИЕ 47
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	14.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1152651030718 <b>ИНН:</b> 2634094725 <b>КПП:</b> 263501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, ДОМ 11/КОРПУС А, ПОМЕЩЕНИЕ 47
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	14.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1152651030718 <b>ИНН:</b> 2634094725 <b>КПП:</b> 263501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, ДОМ 11/КОРПУС А, ПОМЕЩЕНИЕ 47
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	14.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1152651030718 <b>ИНН:</b> 2634094725 <b>КПП:</b> 263501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КУЛАКОВА, ДОМ 11/КОРПУС А, ПОМЕЩЕНИЕ 47

### 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕРУД ЗОЛЬСКОЕ"

**ОГРН:** 1082641001211

**ИНН:** 2609023375

**КПП:** 262501001

**Место нахождения и адрес:** Ставропольский край, ГОРОД ГЕОРГИЕВСК, УЛИЦА ПЯТИГОРСКАЯ, ДОМ 2А, ОФИС 307

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

1. Задание на инженерные изыскания от 20.07.2022 № б/н, Утверждено ООО СЗ «Неруд Зольское», согласовано ООО "ГеоПроект"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезически изысканий от 22.07.2022 № б/н, Утверждено ООО "ГеоПроект", согласовано ООО СЗ «Неруд Зольское»

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.07.2022 № б/н, Утверждено ООО "ГеоПроект", согласовано ООО СЗ «Неруд Зольское»

3. Программа на выполнение инженерно–гидрометеорологических изысканий от 22.07.2022 № б/н, Утверждено ООО "ГеоПроект", согласовано ООО СЗ «Неруд Зольское»

4. Программа на выполнение инженерно–экологических изысканий от 22.07.2022 № б/н, Утверждено ООО "ГеоПроект", согласовано ООО СЗ «Неруд Зольское»

#### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

##### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

##### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	49.22-ИГДИ.pdf	pdf	ade7f589	б/н от 14.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно–геодезических изысканий
	49.22-ИГДИ.pdf.sig	sig	6c48b5c1	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	49.22-ИГИ.pdf	pdf	fa8e6624	49.22–ИГИ от 14.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно–геологических изысканий
	49.22-ИГИ.pdf.sig	sig	7c1ba505	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	49.22-ИГМИ.pdf	pdf	da75e37e	49.22 -ИГМИ от 14.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно–гидрометеорологических изысканий
	49.22-ИГМИ.pdf.sig	sig	680509fb	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	49.22-ИЭИ.pdf	pdf	baa1fe8c	49.22 -ИЭИ от 14.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно–экологических изысканий
	49.22-ИЭИ.pdf.sig	sig	6e17422f	

##### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись: полевые в июле 2022 г., камеральные в августе 2022 г. на площади 2,8 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-26. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографо-геодезическая изученность района работ:

имеются материалы по ранее произведенным инженерно-геодезическим изысканиям в 800-ах метрах восточнее участка работ, в июне 2022г, по объекту «Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями в п. Капельница г. Железноводска», расположенный по адресу: г. Железноводск, п. Капельница, ЗУ с кадастровым номером 26:31:020502:1034;

исходное планово-высотное обоснование представлено пунктами триангуляции: Свинарник, Бритый, Горячая, Прометей, Константиновское.

На объекте в границах работ произведены следующие виды инженерно-геодезических изысканий:

развитие опорной геодезической сети производилось с использованием 2-х-частотных спутниковых геодезических приемников EFT M1 GNSS, EFT M4 GNSS. На участке работ произведена закладка пунктов опорной геодезической сети в количестве 3-х штук. Для определения координат и высот пунктов опорной геодезической сети применялся статический метод построения сети с применением GNSS оборудования. Измерения производились статическим методом. Обработка результатов статических измерений производилась с использованием ПО «EFT Post Processing»;

топографическая съемка застроенной и незастроенной территории выполнялась методом кинематических спутниковых измерений в реальном времени (режим RTK) GNSS приемниками EFT M1 и EFT M4. Уравнивание в ПО AutoCAD-2007;



на участке работ выполнена предварительная разбивка горных выработок, а по завершении буровых работ их плано-высотная привязка. Предварительная разбивка геологических скважин выполнена посредством спутниковых определений двухчастотными геодезическими приемниками EFT M1 CNSS, EFT M4 CNSS, кинематическим методом в режиме реального времени (режим RTK). Плано-высотная привязка скважин выполнена тем же методом;

одновременно с топографической съемкой местности, производилась съемка существующих выходов подземных коммуникаций на поверхность. Местоположение бесколодезных подземных коммуникаций определялось с помощью локатора подземных коммуникаций (трубокабелеискателя) Radiodetection CAT4 и координировались методом кинематических измерений в режиме реального времени GNSS приемником EFT M4. Radiodetection CAT4 использовался в комплексе с генератором Genny, Расположение коммуникаций согласовывалось с балансодержателями;

по результатам топографической съемки и составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 метра с помощью программы AutoCAD-2007.

Окончательная приемка топографо-геодезических работ была произведена главным геодезистом Радченко В.Н. Были проверены полнота инженерно-топографического плана и качество топографической съемки непосредственно после окончания полевых инженерно-геодезических работ на участке изысканий. По результатам проверки составлен Акт полевого контроля. По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составлен Акт камеральной приемки.

Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат МСК-26, Балтийской системе высот 1977г.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе 2022 г. ООО «ГеоПроект» на основании договора № 49.22 от 20.07.2022 г. с ООО СЗ «НЕРУД ЗОЛЬСКОЕ», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности склона. Рельеф площадки строительства наклонный. Абсолютные отметки поверхности по устьям выработок изменяются от 453,35 до 457,97 м.

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 20,0 м составляют (сверху вниз): голоценовые (QIV) техногенные (t) образования; верхнеплейстоценовые (QIII) делювиальные (d) отложения; верхнеплейстоценовые (QIII) элювиальные (e) образования.

Выделены Слой-А и 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Слой-А – техногенный грунт.

ИГЭ-1 – глина легкая пылеватая, полутвердая, слабонабухающая.

ИГЭ-2 – глина легкая пылеватая твердая.

ИГЭ-3 – глина легкая пылеватая, твердая.

Гидрогеологические условия.

В августе 2022 года подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 1,2-3,5 м (абс. отметки 451,35-454,80 м).

Специфические грунты:

набухающие грунты ИГЭ-1;

элювиальные грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ для объектов массового строительства – 8 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018). Сейсмичность площадки по грунтовым условиям – 8 баллов;

подтопление территории (критерий типизации территории по подтопляемости – I-A-2 – сезонного (ежегодно) подтопляемые территории).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Объемы выполненных работ

Выполнено колонковое бурение 28 скважин диаметром до 160 мм на глубину до 20,0 м (объем буровых работ 560,0 п.м.) с отбором 47 монолитов. В лаборатории ООО «НП ИГЦ» определены физико-механические характеристики грунтов, проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

По результатам лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водных вытяжек из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

#### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в августе-сентябре 2022 г. ООО «ГеоПроект» на основании договора № 49.22 от 20.07.2022 г. с ООО СЗ «НЕРУД ЗОЛЬСКОЕ», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Климатические характеристики:

- среднегодовая температура воздуха (м/с Минеральные Воды) – 9,8°C;
- абсолютный максимум температуры воздуха (м/с Минеральные Воды) – плюс 42,0°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха (м/с Минеральные Воды) – минус 33,3°C;
- средняя продолжительность безморозного периода (м/с Минеральные Воды) – 186 дней;
- среднегодовая сумма осадков (м/с Минеральные Воды) – 513 мм;
- максимальное суточное количество осадков (м/с Минеральные Воды) – 123,7 мм;
- среднегодовая относительная влажность воздуха (м/с Минеральные Воды) – 75 %;
- максимальная высота снежного покрова (м/с Минеральные Воды) – 28 см;
- число дней со снежным покровом (м/с Минеральные Воды) – 63 дня;
- среднегодовая скорость ветра (м/с Минеральные Воды) – 3,2 м/с;
- температура на поверхности почвы (м/с Минеральные Воды) – 12,1°C;
- атмосферные явления – туман, грозы, град, смерч, метель, пыльная буря, гололедно-изморозевые явления.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сильный ветер, очень сильный дождь, сильный ливень, крупный град, сильная метель.

Объемы выполненных работ

В состав работ включены: полевые и камеральные работы.

Полевые работы: рекогносцировочное обследование, фотоработы.

Камеральные работы: составлена таблица гидрометеорологической изученности, подбор станций, составлена программа работ, составлена климатическая характеристика, составлен технический отчет.

#### 4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам исследований, грунты относятся по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и нефтепродуктами – к «допустимой» категории загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения бенз(а)пиреном.

По степени санитарно-эпидемиологической опасности – к «допустимой» категории загрязнения.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках на обследованной территории не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение.

По данным администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края, земельный участок расположен в третьей зоне округа горно-санитарной охраны.

По территории земельного участка проходит охранная зона воздушной линии ВЛ 35 кВ, Л-306 «Машук-Железноводск», а также охранная зона подводящих газопроводов высокого и среднего давления и распределительные газопроводы высокого, среднего и низкого давления с ШГРП ул. Почтовая, ст. Константиновская г. Пятигорска.

На рассматриваемом земельном участке и поблизости от него отсутствуют зоны подтопления и затопления.

Объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также их зоны охраны и защитные зоны на участке отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, участка скотомогильники и биотермические ямы на территории исследуемого не числятся.

В пределах рассматриваемой территории редкие растения и виды животных, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу региона отсутствуют.

Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения);

опробование грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов);

опробование почв с пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

#### 4.2.1. 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	Раздел ПД № 1.pdf	pdf	9f39a9a0	4722.8.4.22-ПЗ
	Раздел ПД № 1.pdf.sig	sig	fdс30afe	Раздел 1. Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД № 2.pdf	pdf	d96f39f7	4722.8.4.22-ПЗУ
	Раздел ПД № 2.pdf.sig	sig	69088439	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД № 3 часть 1.pdf	pdf	55938ebe	4722.8.4.22-АР1
	Раздел ПД № 3 часть 1.pdf.sig	sig	86479599	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
2	Раздел ПД № 3 часть 2.pdf	pdf	fa46b190	4722.8.4.22-АР2
	Раздел ПД № 3 часть 2.pdf.sig	sig	48b09b93	Раздел 2. Архитектурные решения. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
3	Раздел ПД № 3 часть 3.pdf	pdf	0a9b44e5	4722.8.4.22-АР3
	Раздел ПД № 3 часть 3.pdf.sig	sig	c6b53526	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД № 4 часть 1.pdf	pdf	41e1764f	4722.8.4.22-КР1
	Раздел ПД № 4 часть 1.pdf.sig	sig	e208daf4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
2	Раздел ПД № 4 часть 2.pdf	pdf	7dd63138	4722.8.4.22-КР2
	Раздел ПД № 4 часть 2.pdf.sig	sig	37ff4072	Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
3	Раздел ПД № 4 часть 3.pdf	pdf	0d4c53e1	4722.8.4.22-КР3
	Раздел ПД № 4 часть 3.pdf.sig	sig	515ae5ef	Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 часть 1.pdf	pdf	2f472a29	4722.8.4.22-ИОС1.1
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 часть 1.pdf.sig	sig	d27c5d95	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 часть 2.pdf	pdf	86e8fe18	4722.8.4.22-ИОС1.2
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 часть 2.pdf.sig	sig	587e86be	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 часть 3.pdf	pdf	358a8fe6	4722.8.4.22-ИОС1.3
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 часть 3.pdf.sig	sig	01049d54	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3

### Система водоснабжения

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 часть 1.pdf	pdf	d4d5a479	4722.8.4.22-ИОС2.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 часть 1.pdf.sig	sig	8ac1aabc	
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 часть 2.pdf	pdf	6444edd9	4722.8.4.22-ИОС2.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 часть 2.pdf.sig	sig	7409f9e5	
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 часть 3.pdf	pdf	513bd0b0	4722.8.4.22-ИОС2.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 часть 3.pdf.sig	sig	add1d290	

### Система водоотведения

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 часть 1.pdf	pdf	9427f810	4722.8.4.22-ИОС3.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 часть 1.pdf.sig	sig	b6a2b722	
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 часть 2.pdf	pdf	32105f6a	4722.8.4.22-ИОС3.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 часть 2.pdf.sig	sig	78b6dc40	
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 часть 3.pdf	pdf	10beff6e	4722.8.4.22-ИОС3.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 часть 3.pdf.sig	sig	ba6d4d23	

### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 часть 1.pdf	pdf	40cdf8dc	4722.8.4.22-ИОС4.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 часть 1.pdf.sig	sig	53bc017f	
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 часть 2.pdf	pdf	4b4c10fe	4722.8.4.22-ИОС4.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 часть 2.pdf.sig	sig	0263c31d	
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 часть 3.pdf	pdf	03d063d3	4722.8.4.22-ИОС4.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 часть 3.pdf.sig	sig	968e3d5b	

### Сети связи

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 часть 1.pdf	pdf	22e040cb	4722.8.4.22-ИОС5.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 часть 1.pdf.sig	sig	9683ae3f	
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 часть 2.pdf	pdf	172d6a91	4722.8.4.22-ИОС5.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 часть 2.pdf.sig	sig	0d5550d7	

				Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 часть 3.pdf	pdf	60df15d1	4722.8.4.22-ИОС5.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 часть 3.pdf.sig	sig	63f97de6	Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 6 часть 1.pdf	pdf	4b6eba73	4722.8.4.22-ИОС6.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 6 часть 1.pdf.sig	sig	4862c786	
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 6 часть 2.pdf	pdf	034c540c	4722.8.4.22-ИОС6.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 6 часть 2.pdf.sig	sig	67aabc34	
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 6 часть 3.pdf	pdf	d48aadd0	4722.8.4.22-ИОС6.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 6 часть 3.pdf.sig	sig	52025ae6	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД № 6.pdf	pdf	099abd09	4722.8.4.22-ПОС
	Раздел ПД № 6.pdf.sig	sig	1de5a3ba	Раздел 6. Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД № 8.pdf	pdf	5b781c94	4722.8.4.22-ООС
	Раздел ПД № 8.pdf.sig	sig	e881bf98	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД № 9 часть 1 книга 1.pdf	pdf	4853ec3b	4722.8.4.22-ПБ1.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 9 часть 1 книга 1.pdf.sig	sig	3299b3d9	
2	Раздел ПД № 9 часть 1 книга 2.pdf	pdf	1fa89c2f	4722.8.4.22-ПБ1.2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация. Книга 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 9 часть 1 книга 2.pdf.sig	sig	f429e277	
3	Раздел ПД № 9 часть 1 книга 3.pdf	pdf	6a250fdf	4722.8.4.22-ПБ1.3 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация. Книга 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 9 часть 1 книга 3.pdf.sig	sig	8080fd04	
4	Раздел ПД № 9 часть 2 книга 1.pdf	pdf	ff51ebca	4722.8.4.22-ПБ2.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 9 часть 2 книга 1.pdf.sig	sig	b3b1249d	
5	Раздел ПД № 9 часть 2 книга 2.pdf	pdf	2d1cdf25	4722.8.4.22-ПБ2.2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 9 часть 2 книга 2.pdf.sig	sig	1ff07a56	
6	Раздел ПД № 9 часть 2 книга 3.pdf	pdf	b7f951e9	4722.8.4.22-ПБ2.3 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 9 часть 2 книга 3.pdf.sig	sig	0f67c927	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД № 10 часть 1.pdf	pdf	e8374cd1	4722.8.4.22-ОДИ1 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 10 часть 1.pdf.sig	sig	4b96e77a	
2	Раздел ПД № 10 часть 2.pdf	pdf	e6acfade	4722.8.4.22-ОДИ2 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 10 часть 2.pdf.sig	sig	9fb2f410	
3	Раздел ПД № 10 часть 3.pdf	pdf	7035ff87	4722.8.4.22-ОДИ3 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа

	Раздел ПД № 10 часть 3.pdf.sig	sig	f9077014	инвалидов. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД № 10.1 часть 1.pdf	pdf	182ee9e4	4722.8.4.22-ЭЭ1 Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз.1
	Раздел ПД № 10.1 часть 1.pdf.sig	sig	ffa0af39	
2	Раздел ПД № 10.1 часть 2.pdf	pdf	74846d63	4722.8.4.22-ЭЭ2 Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз.2
	Раздел ПД № 10.1 часть 2.pdf.sig	sig	959c680b	
3	Раздел ПД № 10.1 часть 3.pdf	pdf	b80b0c0d	4722.8.4.22-ЭЭ3 Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз.3
	Раздел ПД № 10.1 часть 3.pdf.sig	sig	3df758e9	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД № 12 часть 1 книга 1.pdf	pdf	7201fb22	4722.8.4.22-ТБЭ1 Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Книга 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 12 часть 1 книга 1.pdf.sig	sig	7d38f4d9	
2	Раздел ПД № 12 часть 1 книга 2.pdf	pdf	b302a010	4722.8.4.22-ТБЭ2 Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Книга 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 12 часть 1 книга 2.pdf.sig	sig	0d70ac97	
3	Раздел ПД № 12 часть 1 книга 3.pdf	pdf	0e6d23a0	4722.8.4.22-ТБЭ3 Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Книга 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 12 часть 1 книга 3.pdf.sig	sig	792233ba	
4	Раздел ПД № 12 часть 2 книга 1.pdf	pdf	f3ebb918	4722.8.4.22-ПТА1 Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 12 часть 2 книга 1.pdf.sig	sig	60fb01b1	
5	Раздел ПД № 12 часть 2 книга 2.pdf	pdf	b4e16589	4722.8.4.22-ПТА2 Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 12 часть 2 книга 2.pdf.sig	sig	455ace70	
6	Раздел ПД № 12 часть 2 книга 3.pdf	pdf	5f998f8a	4722.8.4.22-ПТА3 Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 3. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3
	Раздел ПД № 12 часть 2 книга 3.pdf.sig	sig	321a5225	
7	Раздел ПД № 12 часть 3 книга 1.pdf	pdf	b0266788	4722.8.4.22-НКПР1 Раздел 12. Иная документация. Часть 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1
	Раздел ПД № 12 часть 3 книга 1.pdf.sig	sig	c944efd0	
8	Раздел ПД № 12 часть 3 книга 2.pdf	pdf	bc49d399	4722.8.4.22-НКПР2 Раздел 12. Иная документация. Часть 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 2. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2
	Раздел ПД № 12 часть 3 книга 2.pdf.sig	sig	22faa724	
9	Раздел ПД № 12 часть 3 книга 3.pdf	pdf	914f41fb	4722.8.4.22-НКПР3 Раздел 12. Иная документация. Часть 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Книга 1. Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз.
	Раздел ПД № 12 часть 3 книга 3.pdf.sig	sig	ab1c2a64	

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

### **4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Территория, проектируемых многоквартирных жилых домов (поз. 1, 2, 3) расположена: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия.

Территория проектируемого объекта ограничена: с севера - территория свободная от застройки; с юга - существующая пятиэтажная жилая застройка; с запада - территория свободная от застройки; с востока - трасса Нальчик – Минеральные Воды.

На территории участка отсутствует застройка и древесные насаждения. Площадь земельного участка 26:31:020501:1895 составляет 18715 кв.м. Рельеф участка относительно ровный с уклоном в северо-восточном направлении. Перепад абсолютных отметок 457,95- 452,90.

Проектируемые здания образуют двор с расположенными в центре участка детской площадкой 330 кв.м, площадкой отдыха 130 кв.м. В границах участка предусмотрено размещение площадки для занятий спортом 250 кв.м. Количество машино-мест для жителей проектируемых домов составляет 226 кв. х 0,75 = 170 мест. Автостоянки для транспорта инвалидов составляют 10% (17 машино-мест) и расположены на расстоянии не более 50 м от входов в здания.

Для озеленения предусмотрена посадка кустарниковой растительности, посев газона, устройство цветников. Покрытие проездов асфальтобетонное, покрытие тротуаров из тротуарной плитки.

Подъезд к объекту осуществляется с ул. Степная. С двух продольных сторон обеспечен подъезд пожарной техники. Проезд принят шириной 3,5-6,0 м, на расстоянии 5-8 м от здания, с твердым покрытием.

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

Жилой дом поз.1 «Г» образный в плане, с габаритными размерами 58,8х47,1м. состоит из 4-х секций. В доме предусмотрено 89 квартир, из них 1-комн. – 54 шт. 2-комн. - 29 шт. 3 комн. – 6 шт.

Жилой дом поз.2 прямоугольный в плане с размерами 66,0х14,5м. состоит из 3-х секций. В доме предусмотрено 67 квартир, из них 1-комн. – 37 шт. 2-комн. - 22 шт. 3 комн. – 8 шт.

Жилой дом поз.3 прямоугольный в плане с размерами 66,0х14,5 м, состоит из трех секций. В доме предусмотрено 70 квартир, из них 1-комн. – 40 шт. 2-комн. - 25 шт. 3 комн. – 5 шт.

В зданиях предусмотрены технические подполья. Высота техподполья – 1,8м (в чистоте), высота помещений этажей здания – 2,7 м.

Количество этажей жилых домов поз.1, поз.2, поз.3 – 5 эт., этажность зданий – 5 эт.

Наружные входы в жилое здание обеспечены тамбурами глубиной 2,45м.

Кровля скатная с покрытием из профильного настила С44х100А по деревянной обрешетке сечением 50х60, стропильная конструкция из бруса. Над перекрытием 5-го этажа из сборных ж.б плит 220мм предусмотрена укладка пенобетона Д250-Д350 толщ.150мм.

Наружные стены представляют собой трехслойную конструкцию с внутренним слоем из кирпича керамического, слоем теплоизоляции и облицовкой лицевым кирпичом. В качестве теплоизоляции приняты минераловатные плиты KNAUF толщиной 50 мм

Отделка наружных стен - облицовка лицевым силикатным кирпичом. Цоколь - фактурная штукатурка цементно - песчаным раствором. Окна и балконные двери - из профиля ПВХ белого цвета по ГОСТ 30674-99 с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Отделка помещений квартир: поверхности стен – улучшенная штукатурка, потолки – затирка, подготовка под чистовую отделку; полы – тепло и звукоизоляция, в санузлах предусмотрена гидроизоляция. Подготовка под чистые полы- цементно-песчаная стяжка.

Отделка лестничных клеток, общих коридоров: стены – окраска пентафталевыми составами, потолки - окраска составом ПВА, полы - керамическая плитка.

Отделка технических помещений: стены – известковая побелка, потолок – окраска составом ПВА, полы – бетонные.

### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом №1, Жилой дом №2, Жилой дом №3

Уровень ответственности здания– II (нормальный).

Климатический подрайон – III-Б.

Фундаменты – монолитная ж/б плита толщиной 500 мм, бетон класса В25, арматура А500С по ГОСТ Р 52544-20016, А-І(А240) по ГОСТ 5781-82\*. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм и выходящую за пределы фундаментов 100мм в каждую сторону из бетона В10.

Грунт под подошвой фундамента ИГЭ №1 – глина легкая пылеватая полутвердая слабонабухающая. Обратная засыпка выполняется ПГС слоями 20- 25 см с тщательной трамбовкой до достижения плотности грунта  $\gamma = 1,6$  кН/м3, при коэффициенте стандартного уплотнения  $K_{упл.} = 0,95$ .

Стены подвала – из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 БЛОКИ БЕТОННЫЕ ДЛЯ СТЕН ПОДВАЛОВ.

Стены- несущие стены из кирпича I категории кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям толщ. 380 мм, армированные кладочной сеткой, с монолитными ж/б включениями(сердечники).

Перекрытия — сборные круглопустотные плиты перекрытия.

Наружные стены представляют собой трехслойную конструкцию с внутренним слоем из кирпича керамического КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007, слоем теплоизоляции и облицовкой лицевым кирпичом. В качестве теплоизоляции приняты минераловатные плиты KNAUF Коттедж толщ. 50 мм Наружные стены - облицовка лицевым силикатным кирпичом желтого и кофейного цвета. Цоколь - штукатурка цементно - песчаным раствором «под шубу».

Лестницы – сборные по металлическим косоурам, арматура А500С по ГОСТ Р 52544-20016, А-I(A240) по ГОСТ 5781-82\*.

Крыльца и ступени входов – бетонные. Козырьки входов выполнены из профлиста С-8х1150 puretan.

Крыша —шатровая деревянная.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию и по территории с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Имеется транспортный подъезд с ул. Степной и ул. Согласия, пешеходные дороги к зданию. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках более 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок. Покрытие подъезда – асфальтобетонное ровное. Продольный уклон пандусов на пути движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках на более 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Вход на территорию оборудован вывесками и указателями с доступными для инвалидов элементами информации об объекте. Проектом предусмотрено:

- 7 стоянок автомобилей для инвалидов (жилой дом №1);
- 5 стоянок автомобилей для инвалидов (жилой дом №2);
- 5 стоянок автомобилей для инвалидов (жилой дом №3);

Габариты парковочного места 3,6 х6м.

Входы в здание в осях 1-2 (дом №1) оборудованы пандусами с уклоном 5% шириной 1,0м и длиной до 3,0м. С двух сторон предусмотрены колесоотбойники. Входы в здание в осях 3-4 оборудованы вертикальными подъемниками INVA А3. Глубина площадок входов в здание 2,2м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2м, а при открывании «на себя» - не менее 1,5м.

Входы в здание жилого дома №2 оборудованы вертикальными подъемниками INVA А3. Глубина площадок входов в здание 2,2м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2м, а при открывании «на себя» - не менее 1,5м.

Входы в здание жилого дома №3 оборудованы пандусами с уклоном 5% шириной 1,0м и длиной 2м. С двух сторон предусмотрены колесоотбойники на высоте 0.1 м. Размер площадки входа в здание 2,2 х 3,58м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2м, а при открывании «на себя» - не менее 1,5м. Глубина тамбуров в жилом доме – 2,45м ширина – 2.82м. Входные двери шириной 1,5м. Ширина одной из створок – 0,9м. Для подъема на отм. +0,000 используется подъемник ПУМА-УНИ-130. Подъемник предназначен для преодоления лестниц человеком с ограничением жизнедеятельности, находящимся в кресле-коляске.

Участки пола на путях движения в каждом жилом доме на расстоянии 0,6 и перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы имеют предупредительную рифленую или контрастно окрашенную поверхность.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений не менее 0,9м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Прозрачные двери и ограждения предусмотрены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1м и шириной 0,2м, расположенная на уровне не ниже 1,2и и не выше 1,5м от поверхности пешеходного пути. На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксатором в положении «открыто» и «закрыто» и двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 сек.

Ширина лестничных маршей в каждом жилом доме – 1350мм, проступей лестниц – 300мм, а высота подъема ступеней – 150 мм. Уклоны лестниц 1:2. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения – сплошные, ровные без выступов и с шероховатой поверхностью, ребро ступени имеет закругление радиусом 0,05м. Боковые края ступеней имеют бортики высотой не более 0,02м. Вдоль обеих сторон всех лестниц установлены ограждения с поручнями.

Проектные решения обеспечивают безопасные пути эвакуации для МГН в соответствии с СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2020, с учетом мобильности инвалидов различных категорий их численности и места нахождения (обслуживания) в здании.

Доступ МГН на все этажи дома (дом №1, дом №2, дом №3) обеспечивается при помощи мобильного лестничного универсального подъемника ПУМА -УНИ -130. Глубина площадок входов в здание 2,2м. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2м, а при открывании «на себя» - не менее 1,5м.



На первом этаже каждого жилого здания (дом №1, дом №2, дом №3) запроектирована квартира с возможным проживанием инвалида на кресле-коляске. Жилая зона для проживания инвалидов имеет, как минимум, жилую комнату, совмещенный санузел, доступный для инвалида, холл-переднюю площадью не менее 4 м<sup>2</sup> и внутриквартирные коридоры шириной не менее 1,2 м. Площадь общей комнаты (гостиной) принимается, м<sup>2</sup>, не менее: 18 – в двухкомнатных квартирах;. Площадь кухни квартир для семей с инвалидами на креслах-колясках в жилых домах принимается не менее 9 м<sup>2</sup> .. Ширина подсобных помещений в квартирах для семей с инвалидами (в том числе на креслах-колясках) м, не менее: передней (с возможностью хранения кресла-коляски) 1,4; внутриквартирных коридоров 1,2. Площадь санузла не менее 3,65м.

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

Выбор теплозащитных свойств здания осуществляется по потребительскому подходу.

Раздел содержит в полном объеме сводные данные по показателям энергетической эффективности. Все расчетные параметры сопоставлены с нормативными и занесены в соответствующие сводные таблицы.

Составлен энергетический паспорт проектируемого здания, характеризующий его уровень тепловой защиты и энергетическое качество и доказывающий соответствие проекта здания нормам тепловой защиты.

Расчет теплоэнергетических характеристик и выбор теплозащитных свойств выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, по методике, приведенной в СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения 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, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

Раздел 12. Иная документация. Часть 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом №185 ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания эксплуатационных показателей.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Остаточный срок службы эксплуатируемых зданий определяется в результате специального технического обследования и оценки технического состояния несущих конструкций в соответствии с СП 13-102-2009. Сроки работ по капитальному ремонту могут быть изменены на основании этого обследования.

Остаточный срок службы многоквартирного дома, в основном, находится в прямой зависимости от капитальности здания, и, соответственно, от износа основных несущих конструктивных элементов. Таким образом, информация об

остаточном сроке службы дома может быть получена на основании оценки физического износа несущих (несменяемых) конструкций и соответствующем ему техническом состоянии путём их технического обследования.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) из на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

#### **4.2.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения» выполнен на основании технических условий № 257/22 от 29.11.2021 г. для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «КЭУК».

Электроснабжение потребителей жилых домов предусмотрено кабельными линиями 0,4 кВ от двух источников электроснабжения:

- основного – первая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой сетевой организацией трансформаторной подстанции ТП, с двумя силовыми трансформаторами;
- резервного – вторая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой сетевой организацией трансформаторной подстанции ТП, с двумя силовыми трансформаторами.

Согласно п. 10 технических условий № 257/22 от 29.11.2021 проектирование и строительство ТП-10/0,4 кВ, КЛ-10 кВ от точек подключения до проектируемой ТП-10/0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ до проектируемых ВРУ жилых домов и автостоянки выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ предусмотрено КЛ-10 кВ от двух источников электроснабжения:

- основного – шины существующей КТП-253;
- резервного – шины существующей КТП-253.

Точками подключения являются:

- основного источника – шины существующей КТП-253 Ф-188 ПС «Машук»;
- резервного источника – шины существующей КТП-253 Ф-187 ПС «Машук».

Основным источником электроснабжения является Ф-188 ПС «Машук».

Резервным источником электроснабжения является Ф-187 ПС «Машук».

Наружное освещение

Проектом предусматривается наружное освещение основных проездов, площадок, входной группы и парковочных мест светодиодными светильниками наружного освещения.

Электроснабжение сети наружного освещения территории предусмотрено от шкафа наружного освещения ШУНО, подключенного от шин РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ.

Управление освещением предусмотрено автоматическое от фотореле, от шкафа уличного освещения ШУНО.

Сети наружного освещения предусмотрены силовым кабелем марки АВВГнг-LS-1 кВ.

Внутреннее электроснабжение 0,4 кВ Пятиэтажный многоквартирный жилой дом поз. 1, поз. 2, поз. 3

Жилой дом поз. 1

Для обеспечения потребителей проектируемого объекта жилого дома поз. 1 в помещениях электрощитовых устанавливаются:

- в щитовой блока в осях 3-6 вводно-распределительный шкаф ШВР на который заводится питание питающих фидеров от РУ-0,4кВ ТП а с него питающие магистрали на ВРУ блока в осях 3-6 и блока в осях 1-2.

- вводно-распределительное устройство блока 3-6 принято в составе:
- вводно-распределительная панель ВРУЗСМ-21-13АУХЛ4,
- распределительная панель РП- ПР11-3051-54У1
- для питания потребителей I категории щит ЩР-АВР.
- состав вводно-распределительной панели ВРУЗСМ-21-13А аппаратура на вводе:
- переключатель на 150А;
- предохранители – на 150А;
- счетчик учета электроэнергии Меркурий 230ART 3x230/400В; 5(10)А; Кл. 1.0,

- трансформаторы тока Т-0,66; 200/5А;

Распределительная панель: РП-ПР11-3051 с автоматическими выключателями на отходящих линиях –16А – 9 шт;

Щит ЩР-АВР – индивидуального изготовления на базе щита ЩУРН-3/12з-2 36; состав щита: устройство автоматического включения резервного питания – АВР-301; Ин.раб.=20А; счетчик Меркурий 230АТ; 3х230/400В; 5(60)В; Кл. 1.0, на пять отходящих однофазных групп с автоматическими выключателями: 16А – 5 шт.

- вводно-распределительное устройство блока 1-2 принято в составе:

- вводно-распределительная панель ВРУЗСМ-21-13АУХЛ4,

- распределительная панель РП- ПР11-3051-54У1

- для питания потребителей I категории щит ЩР-АВР.

Состав вводно-распределительной панели ВРУЗСМ-21-13А аппаратура на вводе:

- переключатель на 200А;

- предохранители – на 200А;

- счетчик учета электроэнергии Меркурий 230АТ 3х230/400В; 5(10)А; Кл. 1.0,

- трансформаторы тока Т-0,66; 300/5А;

Отходящие линии с автоматическими выключателями: 80А - 2 шт, 20А - 6 шт.

Распределительная панель: РП-ПР11-3051 с автоматическими выключателями на отходящих линиях –16А – 9 шт;

В здании предусмотрено по два самостоятельных пожарных отсека. Питание средств пожарной защиты в каждом отсеке предусмотрено выполнить от устанавливаемых в каждом отсеке щитов ЩП-СПЗ с АВР. Схема АВР щитов выполнена на базе устройств АВР-63/2Р, ~220В, 63А. Для питания щитов в общей электрощитовой устанавливается учетно-распределительный щит ЩУР-СПЗ. Питание на щит поступает от вводов общего ВРУ.

Схема АВР на базе АВР-63/2Р соответствует СП 256.1325800.2016, предусматривает автоматическое переключение с рабочего ввода на резервный.

Жилой дом поз. 2

Для обеспечения потребителей проектируемого объекта жилого дома поз. 2 в помещении электрощитовой устанавливается:

- вводно-распределительное устройство ВРУ в составе:

вводная панель ВРУЗСМ-11-10УХЛ4, распределительные панели РП1-ПР11-3059-54У1 и РП2-ПР11-3051-54У1.

Состав вводной панели ВРУЗСМ-11-10 - аппаратура на вводе:

- переключатели на 250А;

- предохранители – на 250А;

- счетчики учета электроэнергии Меркурий 230АТ 3х230/400В; 5(10)А; Кл. 1.0,

- трансформаторы тока Т-0,66; 300/5А;

Распределительные панели: РП1-ПР11-3059 с автоматическими выключателями на отходящих линиях – 125А – 2 шт; 80А – 2 шт; 20А – 3 шт;

РП2-ПР11-3051 на 9 групп с однополюсными автоматическими выключателями на 16А.

В здании поз. 2 предусмотрено три самостоятельных пожарных отсеков. Питание средств пожарной защиты в каждом отсеке предусмотрено выполнить от устанавливаемых в каждом отсеке щитов ЩП-СПЗ с АВР. Схема АВР щитов выполнена на базе устройств АВР-63/2Р; ~220В; 63А. Для питания щитов в общей электрощитовой устанавливается учетно-распределительный щит ЩУР-СПЗ. Питание на щит поступает от вводов общего ВРУ.

Схема АВР на базе АВР-63/2Р предусматривает автоматическое переключение с рабочего ввода на резервный.

Жилой дом поз. 3

Для обеспечения потребителей проектируемого объекта поз. 3 в помещении электрощитовой устанавливается:

- вводно-распределительное устройство ВРУ в составе:

вводная панель ВРУЗСМ-11-10УХЛ4, распределительные панели РП1- ПР11-3059-54У1 и РП2-ПР11-3051-54У1.

Для питания потребителей I категории щит ЩР-АВР.

Состав вводной панели ВРУЗСМ-11-10 - аппаратура на вводе:

- переключатели на 250А;

- предохранители – на 250А;

- счетчики учета электроэнергии Меркурий 230АТ 3х230/400В; 5(10)А; Кл. 1.0,

- трансформаторы тока Т-0,66; 200/5А;

Распределительные панели: РП1-ПР11-3059 с автоматическими

выключателями на отходящих линиях – 125А – 2 шт; 100А – 2 шт; 20А – 3 шт;

РП2-ПР11-3051 на 12 групп с однополюсными автоматическими выключателями на 16А.

В здании предусмотрено три самостоятельных пожарных отсеков. Питание средств пожарной защиты в каждом отсеке предусмотрено выполнить от устанавливаемых в каждом отсеке щитов ЩП-СПЗ с АВР. Схема АВР щитов выполнена на базе устройств АВР-63/2Р; ~220В; 63А. Для питания щитов в общей электрощитовой устанавливается учетно-распределительный щит ЩУР-СПЗ. Питание на щит поступает от вводов общего ВРУ.

Приборы пожарно-охранной сигнализации и дополнительно устанавливаемые светильники аварийного освещения комплектуются встроенными блоками аварийного питания.

В качестве устройств для распределения электроэнергии приняты:

- щиты этажные учетно-распределительные типа ЩЭУ2 и ЩЭУ;
- щитки квартирные индивидуального изготовления на базе щитов фирмы ИЕК, комплектуемые автоматическими выключателями ВА47 и дифференциальными автоматами-АД12.

По степени надежности электроснабжения потребители жилых домов относятся к I, ко II и к III категории надежности электроснабжения.

К потребителям первой категории надежности электроснабжения относятся:

- сети аварийного и эвакуационного освещения общественных помещений жилого дома;
- электроприемники системы пожарной безопасности, сетей связи и автоматизации.

Основными электропотребителями являются:

- сети внутреннего рабочего и аварийного (эвакуационного освещения) общественных помещений и квартир жилого дома;
- электрооборудование дымоудаления и подпора воздуха, системы общеобменной вентиляции;
- электроприемники системы пожарной безопасности, сетей связи и автоматизации;
- электроприемники технологического оборудования водомерного узла;
- электроприемники квартир;
- электрооборудование платформы для МГН.

Общая расчетная мощность электропотребителей жилого дома поз. 1 – 131,70 кВт

Общая расчетная мощность электропотребителей жилого дома поз. 2 – 99,16 кВт.

Общая расчетная мощность электропотребителей жилого дома поз. 3 – 95,41 кВт.

Для учета потребления электроэнергии СПЗ на вводах щита ЩУР-СПЗ устанавливаются счетчики прямого включения Меркурий 230 ART 3x230/400В; 5(60)А; Кл. 1.0.

Все устанавливаемые счетчики с интерфейсом “RS-485” и модемом, что позволяет присоединять их к системе АСКУЭ.

Счетчики, устанавливаемые во ВРУ, подключаются через трансформаторы тока. Трансформаторы тока применены типа Т-0,66; 200/5А; Кл.0.5.

По квартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в этажных щитах на отходящих питающих линиях квартир.

Для распределения электроэнергии между квартирами предусмотрены этажные щитки, подключаемые от панели ВРУ.

Для распределения электроэнергии между электроприемниками квартир предусмотрены квартирные щитки, подключенные от этажных щитков.

Степень защиты оболочки, способ установки, класс изоляции применяемой электроаппаратуры и электродвигателей, приборов, кабелей соответствуют классу пожароопасных зон, характеристикам окружающей среды, требованиям ПУЭ.

Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором.

В распределительных щитках (квартирных, и для встроенных помещений) на отходящих розеточных групповых линиях предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателей с током утечки 30 мА.

Распределительные, групповые и розеточные сети помещений и квартир жилого дома, встроенных помещений предусмотрены силовым кабелем марки ВВГнг(А)-LS-1 кВ.

Распределительные сети системы пожарной безопасности и сети аварийного освещения выполнены силовыми кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS-1 кВ.

Сечения проводов и кабелей выбраны по максимально допустимому току. Проверены по перегрузке, по потере напряжения и срабатыванию защит при однофазном коротком замыкании.

Распределительные и групповые сети проложены гофротрубах открыто по конструкциям и скрыто под штукатуркой в штрабах, за подвесными потолками.

Проектом предусмотрена система внутреннего рабочего освещения, аварийного освещения (резервное и эвакуационное), ремонтного освещения общественных помещений и квартир жилого дома.

Напряжение системы освещения 220 В.

Для освещения предусмотрены светодиодные светильники I класса защиты от поражения электрическим током

Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания.

В качестве эвакуационного освещения предусмотрено освещение путей эвакуации по маршрутам эвакуации.

Эвакуационное освещение предусматривается в межквартирных коридорах, холлах на лестницах служащих для эвакуации людей на улицу.

В качестве указателей выхода на каждом эвакуационном выходе и на путях эвакуации, в местах размещения плана эвакуации предусматриваются эвакуационные светильники с соответствующими пиктограммами, комплектуемые встроенными аккумуляторами.

Управление освещением межквартирных коридоров и лестниц предусматривается автоматическое от блока автоматического управления освещением (БАУО).

Управление освещением в комнатах квартир предусматривается выключателями у входов в помещения со стороны дверной ручки.

В качестве светильников аварийного освещения предусмотрены дополнительно устанавливаемые светильники с блоками аварийного питания.

Освещенность помещений соответствует СП 52.13330.2016 .

Выбор типа светильников и проводки произведен в соответствии с назначением помещений, а так же с зоной класса и категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Степень защиты светильников соответствует условиям окружающей среды.

Электроснабжение сети рабочего освещения общественных помещений жилого дома предусмотрено от блока управления освещением ВРУ.

Электроснабжение сети аварийного освещения общественных помещений жилого дома предусмотрено от блока управления освещением ВРУ с АВР.

Молниезащита и защитное заземление

Система заземления предусмотрена типа TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматриваются следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- автоматическое отключение питания;
- основная и дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление электрооборудования;
- повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные РЕ-проводники панели ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (холодного водоснабжения, канализации), металлические части каркаса здания, заземляющее устройство и электроустановки здания.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов проложены провода от РЕ-шины квартирных щитов до ответвительных коробок уравнивания потенциалов.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 проектируемое здание жилого дома со встроенными помещениями подлежит молниезащите от прямых ударов молнии. По опасности ударов молнии жилые здания относятся к обычным объектам.

Категория молниезащиты – III. Надежность защиты - 0,9.

Для защиты от прямых ударов молнии предусмотрена металлическая кровля и металлическое ограждение по периметру кровли здания, присоединенные токоотводами к наружному контуру защитного заземления. Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к кровле.

Наружный контур защитного заземления выполнен из горизонтального электрода из полосовой стали 40x5 мм.

Защита от заноса высоких потенциалов предусмотрена путем присоединения всех коммуникаций на вводе в здание к главной заземляющей шине (ГЗШ).

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи

Проектом предусматривается прокладка кабеля ОКЛ-01-8-10/125-2.7-2 шт. в проектируемой телефонной канализации от существующей оптической муфты (колодец № 15) с вводом в здание. Оптоволоконные кабели оконечить оптическими кроссами в проектируемом здании. Оснащение здания телефонной сетью общего пользования дает возможность получения сообщений о чрезвычайных ситуациях, а также своевременного вызова экстренных служб. Для обеспечения возможности присоединения систем объекта к городским магистральным сетям связи и работы их в составе общегородских систем различного назначения подключение осуществляется по сетям ОАО Ростелеком" г. Железноводска. Волоконно-оптический кабель используется для подключения здания к сетям Интернет, телефонии и трехпрограммного радиовещания.

Проектом предусмотрено строительство одноотверстной канализации связи из асбоцементных труб Ø 100мм от ранее запроектированной канализации связи на глубине 0,8м от поверхности земли до проектируемого жилого дома. Кабели марки ОКЛ-01-8-10/125-2.7 проложен к каждой секции в проектируемой канализации связи от ранее установленной оптической муфты (ж/дом поз. 10).

Проектом предусматривается присоединение проектируемых сетей телефонизации и радиотрансляции пятиэтажного многоквартирного жилого дома поз. 1, 2, 3 к существующим телефонным и радиотрансляционным сетям общего пользования на территории жилой застройки.

Кабели ОКЛ-01-8-10/125-2.7 прокладываются от вводных колодцев до оптических кроссов для дома поз. 1, установленных в телекоммуникационных шкафах ШТКН-А 19" 15U.

Кабель ОКЛ-01-8-10/125-2.7 прокладывается от вводного колодца до оптического кросса для дома поз. 2, установленного в телекоммуникационном шкафу ШТКН-А 19" 18U.

Кабель ОКЛ-01-8-10/125-2.7 прокладывается от вводного колодца до оптического кросса , для дома поз. 3, установленного в телекоммуникационном шкафу ШТКН-А 19" 18U.

Прокладка и подключение кабелей ВОК предусматривается согласно специального договора о сотрудничестве между компаниями от вводных колодцев до оптических кроссов, установленных в телекоммуникационных шкафах.

Проект устройств связи внутренних сетей проектируемого объекта предусматривает следующие виды связи:

- а) городскую телефонную сеть;
- б) трехпрограммное проводное радиовещание;
- в) коллективный прием телевизионных программ;
- г) сеть широкополосного доступа FTTB кабельное телевидение, интернет.

Емкость присоединяемых сетей жилого дома поз. 1 составляет:

- сети телефонизации - 89 телефонных аппаратов (100% телефонизация);
- сети радиофикации - 178 радиоточек.

Емкость присоединяемых сетей жилого дома поз. 2 составляет:

- сети телефонизации - 67 телефонных аппаратов (100% телефонизация);
- сети радиофикации - 134 радиоточек.

Емкость присоединяемых сетей жилого дома поз. 3 составляет:

- сети телефонизации - 70 телефонных аппаратов (100% телефонизация);
- сети радиофикации - 140 радиоточек.

Кабельные линии систем связи должны сохранять работоспособность при пожаре, поэтому применяются кабели в исполнении нг(А)- HF, нг(А)- LS.

Для обеспечения жителей дома автоматической телефонной связью с прямым выходом в ГТС проектом предусматривается подключение телефонных аппаратов к сети ОАО "Ростелеком" г. Железноводска.

Ввод в здание сетей связи выполнить в техподполье здания (в каждую секцию предусматривается отдельный ввод). От ввода до поэтажных шкафов сети проложить в винилпластовых трубах. В техподполье (каждой секции) установить телекоммуникационный шкаф ШТКН-А 15U 19" в котором устанавливается оборудование для осуществления доступа каждого абонента к сети IP телефонии, кабельному телевидению и интернету. Для поэтажного подключения абонентов жилого дома к сетям связи используется слаботочный отсек поэтажных.

Вертикальная прокладка кабелей и проводов связи выполняется скрыто в коробах, входящих в шкаф, проложенных в каналах лестничных клеток. В одном отсеке прокладываются телефонные сети, в других - сети радиовещания и коллективного телевидения. Для протягивания абонентских линий связи в квартиры от слаботочных отсеков поэтажных щитков предусматривается прокладка винилпластовых труб  $\varnothing$  25 мм под потолком на лестничных площадках. В пределах квартир проводка выполняется открыто от коробок или под плинтусом. Выход проводов из коробки выполнить через гибкие поливинилхлоридные трубки.

Подключение к сети будет выполняться после завершения строительства здания и по заявкам жильцов.

Телекоммуникационные шкафы в жилом доме устанавливаются в техподполье В качестве коммутаторов уровня доступа применяются управляемые коммутаторы. Квартиры подключаются по интерфейсам 10/100/1000 Base-T.

Основное и резервное электропитание осуществляется от однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 220В и частотой 50Гц от источника бесперебойного питания.

Телефонная сеть абонентского доступа проектом предусматривает технологический уровень использования медных линий, который обеспечивает достаточную пропускную способность для любого из предлагаемых пользователю приложений. Для подключения абонентов используется медный кабель "парной скрутки" UTP 5 категории UTRCat5eZнг(А)HF 4x2x0,52. В квартирах устанавливаются шлюзы DVG 711S для подключения абонентов к телефонии, интернету и телевидению.

Для организации проводного радиовещания и подачи специальных сигналов оповещения на проектируемом объекте предусмотрена установка оборудования РТС-2000, которое обеспечивает передачу трех программ вещания и сигналов оповещения по IP каналам связи. Подача программ вещания и сигналов, в системе оповещения здания до абонентских радиоточек предусматривается по медным проводам. Состав оборудования РТС-2000:

Оборудование РТС-2000 установить в телекоммуникационном настенном шкафу 19", 9U в техподполье (каждая секция отдельно) жилого дома с установкой оборудования для кроссировки кабелей, а также вспомогательным оборудованием (органайзером и модулем электропитания оборудования 220В).

Обратный канал организуется через порт голосового шлюза FXS 1 и позволяет выполнять контроль звукового сигнала, квитирование и протоколирование прохождения сигнала РАСЦО на объект, с дальнейшей передачей собранных данных на удаленную систему контроля и мониторинга. Через порт FXS 2 может производиться организация обратного канала для осуществления контроля состояний усилителя мощности.

Радиопроводка в жилом доме выполняется скрыто в винилпластовых трубах под потолком на лестничных площадках кабелем КСВВнг(А)LS 2x1,13.

Радиорозетки устанавливаются на 50 см от пола и не далее 1 м от розеток электросети.

Для коллективного приема эфирного телевидения на кровле здания устанавливаются антенны с высоким усилением и защитным действием, предназначенным для сложных и особо сложных условий приема дециметрового диапазона UHF с 21 по 60 канал.

Магистральная сеть телевидения выполняется кабелем РК-75-8-319нг(А)HF.

Абонентская сеть телевидения в квартиры прокладывается после окончания строительства дома по заявкам жильцов аналогично телефонной сети.

Для защиты телеантенн от атмосферных перенапряжений предусматривается устройство заземления, состоящее из стальной шины 8мм, соединяющей мачту телеантенны с заземлителями, которые выполняются из круглой стали 12мм, длиной 5 м и ввинчиваются в землю на глубину 0,6 м. Заземлители соединяются полосовой сталью 40x4 мм.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация

Жилые здания многоквартирные оборудуются системой пожарной сигнализацией (СПС) независимо от площади и этажности.

Проектом предусматривается установка дымовых автоматических пожарных извещателей (ПИ) в прихожих квартир.

В межквартирных коридорах устанавливаются дымовые и ручные ПИ. В комнатах и прихожих квартир устанавливаются автономные дымовые ПИ.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для обнаружения очага возгорания и выдачи сигнала на:

- приемно-контрольное устройство на первом этаже с дублированием на пульт службы «01»;
- оборудование системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- включение эвакуационного освещения.

В состав системы входят приборы управления и исполнительные блоки:

- приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные адресные ППКПУ;
- блок индикации и управления;
- резервированный источник питания РИП-12 -3/17 П1-Р-RS;
- извещатели пожарные ручное адресные электроконтактные «ИПР 513-3АМ» исп.01-в коридорах, у выходов из здания;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ДИП-34А-03» - в каждой квартире и в коридорах на этажах.

На первом этаже здания секции в осях 3-6 (А2-Г2) проектом предусматривается установка приборов, входящих в состав комплекса технических средств системы АУПС, на стене.

Сигналы о состоянии системы пожарной сигнализации передаются по линии интерфейса RS-485 на приборы приемно-контрольные и управления пожарных "Сириус". Управление разделами пожарной сигнализации, отображение их состояния реализуются на блоке контроля и индикации "С2000-БКИ".

В отдельные ЗКПС жилого здания в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 должны быть выделены:

- квартиры;
- эвакуационные коридоры (коридоры безопасности).

В проекте выбрана кольцевая топология двухпроводной линии связи (ДПЛС) с локализацией короткозамкнутых участков разветвительно-изолирующими блоками «БРИЗ» исп.03.

Жилой дом подлежит защите системой пожарной сигнализации АУПС устанавливаемыми в прихожих квартир. Жилые помещения квартир следует оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Для целей определения места возникновения пожара и для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи СПС здание жилого дома поз. 1 делится на 109, поз. 2 - 83, поз. 3 – 85 зон контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) с установкой между ними изоляторов шлейфа. Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

Проектом предусмотрен запас по ёмкости для ППКП >20%, т. к. один прибор «Сириус» имеет максимальную информационную ёмкость 1024 зоны (для объединения элементов) и максимальное число АУ 254 с дополнительным модулем «С2000-КДЛ-С».

Многоквартирный жилой дом пятиэтажный с пребыванием в нем людей должен оснащаться С ОУЭ 2 -го типа.

Оповещение людей о пожаре осуществляется с помощью речевых оповещателей. Управление эвакуацией осуществляется:

- включением эвакуационного освещения;
- включением звукового оповещения.

В проекте систему представляют:

- блок речевого оповещения «Рупор-300»;
- адресные модули контроля линии оповещения «Рупор-300-МК»;
- оповещатели пожарные речевые настенные «ОПР-С106.1»;
- оповещатели световые табличные адресные «С2000-ОСТ».

В проекте принято для линий ДПЛС звукового оповещения использовать кабель КСРЭВнг(А)-FRLS Ø1x2x1,13мм в кабель-канале 25x16 для линий RS-485 использовать кабель КСРВнг(А)- FRLS 4x0,50 мм (0,2 мм.кв.).

Электроснабжение систем противопожарной защиты должно быть выполнено по I категории надежности согласно ПУЭ. Все металлические части электрооборудования заземлены согласно ПУЭ.

При отключении основного источника электроснабжения систем противопожарной защиты должно быть выполнено электроснабжение от резервированного источника электроснабжения.

Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам

В жилых домах необходимо обеспечить ограничение доступа в здание посторонних лиц. Для реализации этого требования проектом предусмотрено оборудование входов в жилой дом системами видеодомофонов.

На входных дверях устанавливаются блоки вызова и электромагнитные замки.

Во всех квартирах устанавливаются видеомониторы.

Видеоконтроль обстановки перед входной дверью производится с помощью видеокамеры блока вызова.

Открывание замка входной двери производится с помощью специального ключа или при нажатии кнопки на квартирном устройстве (мониторе).

Для коммутации линий связи квартирных мониторов с блоками вызова предусмотрена установка на всех этажах коммутаторов.

Для электрических соединений предусмотрен кабель в исполнении нг(А)-HF не распространяющий горение при групповой прокладке и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

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

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения

Источником водоснабжения жилого дома является действующая водопроводная сеть  $D=160$ мм (из п/эт. труб) проходящая по ул. Степная жилой застройки.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на сетях жилой застройки на расстояниях не далее 150 м от жилого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с.

Наружные сети водоснабжения выполняются из пластмассовых труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001.

В колодце №1 на подключении к существующей водопроводной сети по ул. Степная установлен счетчик холодной воды ВСХд-20 «Сухоход» с импульсным выходом IP 68, метрологический класс В.

В жилых домах предусмотрены системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения.

Жилой дом поз. 1.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома поз. 1 (включая расход на ГВС) составляет: 41,486 м<sup>3</sup>/сут; 3,9 м<sup>3</sup>/ч; 1,79 л/с.

Первичное поквартирное пожаротушение – 3,24 м<sup>3</sup>/сут.

Жилой дом поз. 2.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома поз. 2 (включая расход на ГВС) составляет: 31,947 м<sup>3</sup>/сут; 3,32 м<sup>3</sup>/ч; 1,53 л/с.

Первичное поквартирное пожаротушение – 3,24 м<sup>3</sup>/сут.

Жилой дом поз. 3.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома поз. 3 (включая расход на ГВС) составляет: 32,63 м<sup>3</sup>/сут; 3,32 м<sup>3</sup>/ч; 1,53 л/с.

Первичное поквартирное пожаротушение – 3,24 м<sup>3</sup>/сут.

Требуемый напор на вводе в жилой дом на хозяйственные нужды обеспечивается фактическим напором в водопроводной сети проходящей по ул. Степная.

В каждой квартире и в комнате уборочного инвентаря – ВСХд -15 с импульсным выходом IP 54, метрологический класс В.

В проекте предусмотрено внутриквартирное пожаротушение от устройства «Роса».

Трубы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода приняты полипропиленовые PN10 «Рандом Сополимер».

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение жилого дома от 2-х контурных котлов, расположенных в кухне каждой квартиры.

Горячее водоснабжение КУИ - от электроводонагревателя ЭВАД 15/1,25.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения теплоизолируются изделиями Thermaflex слоем 9,0 мм.

Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону опорожнения. Трубы внутреннего горячего водоснабжения приняты - полипропиленовые PN10 «Рандом Сополимер».

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения

Сточные воды жилого дома отводятся в существующие сети канализации Ø250 мм жилой застройки, проходящие по ул. Степная, Согласия.

Бытовые стоки жилого дома системой трубопроводов Ø160 мм отводятся в дворовую сеть канализации и далее в существующую сеть водоотведения Ø250 мм жилой застройки «Вишневы сад».



Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б колец по ТПР 902-09-22.84.

Жилой дом поз. 1.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 41,33 м<sup>3</sup>/сут.; 3,90 м<sup>3</sup>/час; 3,39 л/с.

Жилой дом поз. 2.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 31,83 м<sup>3</sup>/сут.; 3,80 м<sup>3</sup>/час; 3,25 л/с.

Жилой дом поз. 3.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 32,51 м<sup>3</sup>/сут.; 3,90 м<sup>3</sup>/час; 3,39 л/с.

Трубы внутренней канализации приняты пластмассовые канализационные ГОСТ22689-89.

В местах пересечений трубопроводами стен и перекрытий устанавливаются муфты противопожарные типа Отракс-ПМ.

Ливневая канализация.

Дождевой сток с кровли дома наружным водостоком отводится на отмостку.

Дождевой сток со всей территории жилого комплекса и стоянки автомобилей отводится в существующую сеть ливневой канализации.

Наиболее загрязненная часть стока направляется на очистные сооружения, а чистая часть стока, после разделительной камеры, и очищенный сток после очистных сооружений отводятся в существующую сеть ливневой канализации.

Для очистки дождевого стока принят стальной коалесцентный сепаратор с грязеуловителем и байпасом SKG 15 BR производительностью 15-75л/сек Aquafix фирмы Hauraton.

Трубы наружной сети ливневой канализации приняты пластмассовые технические ГОСТ18599-2001 стойкие к агрессивному воздействию грунтов и грунтовых вод.

На наружной сети ливневой канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

#### **4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Источники теплоснабжения для квартир - теплогенераторы газовые настенные двухконтурные MIZUDO ECO M24H с закрытой камерой сгорания фирмы MIZUDO (Китай) мощностью 24 кВт, работающие на природном газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха снаружи здания.

Теплопроизводительность теплогенераторов для поквартирных систем теплоснабжения определена из расчета максимальной нагрузки горячего водоснабжения квартир.

Котлы оснащены: контролем пламени, защитным термостатом от перегрева, датчиком тяги, предохранительным клапаном в контуре отопления (3 атм.) и системой защиты от замерзания.

Теплоноситель для систем отопления - горячая вода с параметрами 85 – 65 °С.

Параметры горячей воды в системе горячего водоснабжения жилого дома – 60 °С.

Расчетный расход тепла для жилого дома поз.1 составляет 593270 Вт, в том числе:

- на отопление – 202500 Вт;

- на ГВС максимальный – 390770 Вт.

Расчетный расход тепла для жилого дома поз.2 составляет 460980 Вт, в том числе:

- на отопление – 163020 Вт;

- на ГВС максимальный – 297960 Вт.

Расчетный расход тепла для жилого дома поз.3 составляет 480520 Вт, в том числе:

- на отопление – 163020 Вт;

- на ГВС максимальный – 317500 Вт.

Отопление

Поквартирные системы отопления приняты двухтрубными горизонтальными.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы ELEGANCE WAVE bimetallico 500 производства фирмы INDUSTRIE PASOTTI S.p. (Италия). Отопление ванных комнат предусматривается от водяных полотенцесушителей типа SANI BASIC фирмы JAGA, присоединяемых к поквартирным системам отопления.

Отопительные приборы оснащаются автоматическими терморегуляторами типа RA-N с предварительной настройкой.

Трубопроводы системы отопления приняты из армированных алюминием труб PN25 VIR W-PPR-C-AL производства VALTEC (Германия). Прокладка трубопроводов осуществляется скрыто в конструкции пола в защитной гофротрубе.

Трубопроводы, прокладываемые в полу первого этажа, изолируются теплоизоляционными трубчатыми изделиями Thermaflex, толщиной 9 мм.

Для технических помещений, размещаемых в техподполье (электрощитовая, водомерный узел) и кладовой уборочного инвентаря предусматривается местное электроотопление от электрических конвекторов во влагопылезащищенном исполнении Dantex SE45N или аналог с эквивалентными характеристиками.

Вентиляция

Удаление воздуха в квартирах предусматривается из кухонь, санузлов и ванных комнат.

Вытяжные решетки в ванной, кухне и санузле рассчитаны на пропуск 140-25 м<sup>3</sup>/ч. Переток воздуха по квартире обеспечивается зазором под дверями 2 см в жилых комнатах и в санузлах.

Вытяжка предусматривается через внутристенные каналы, выполненные в строительных конструкциях. Каналы имеют гладкую отделку внутренних поверхностей и возможность очистки.

Система вертикальных каналов обеспечивает заданный расход воздуха, исключает перетекание воздуха с одних этажей на другие и исключает опрокидывание.

Для ванных предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением, для кухонь - вытяжная вентиляция с механическим побуждением за счет установки на сборных шахтах статодинамических дефлекторов LK-DSD, оснащенных осевыми вентиляторами низкого давления и системой автоматического управления.

Приток в помещениях естественный через воздушные клапаны на окнах.

В технических помещениях в техподполье вентиляция принята естественная вытяжная. Для проветривания техподполья предусмотрено устройство продухов.

#### Дымоотведение

Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено отдельное через внутристенные дымоходы. Все дымоходы выводятся выше уровня кровли. Подача приточного воздуха для поддержания процесса горения осуществляется снаружи через индивидуальные воздуховоды наружного воздуха.

Воздухозабор осуществляется через наружные стены. Все индивидуальные газоходы в пределах квартиры и воздуховоды наружного воздуха выполнены из модульных двустенных (изолированных) дымоходов фирмы «CORAX».

Для повышения устойчивости дымоотводящего канала к образованию конденсата и агрессивно-кислотным веществам проектом предусматривается гильзование каналов одностенными модульными дымоходами фирмы «CORAX».

### 4.2.2.7. В части систем газоснабжения

Проектом предусмотрено газоснабжение пятиэтажных многоквартирных жилых домов поз. 1, 2, 3 в Ставропольском крае, г. Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия. Газоснабжение предусмотрено для отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления квартир.

Для газоснабжения жилого дома поз. 1 согласно техническим условиям № ТУ0027-001297-01-2 от 12.12.2022 г., выданным ООО «Газпром газораспределение Ставрополь» проектом предусмотрено подключение к существующему подземному полиэтиленовому газопроводу низкого давления диаметром 110 мм ( $P_{\text{макс}}=0,003\text{МПа}$ ,  $P_{\text{мин}}=0,0028\text{МПа}$ ) на границе земельного участка заявителя.

Расход газа по техническим условиям на жилой дом поз.1 составляет 314,17 м<sup>3</sup>/ч.

Максимально-часовой расход газа на жилой дом поз.1 составляет 104,2 м<sup>3</sup>/ч.

Для газоснабжения жилого дома поз. 2 согласно техническим условиям № ТУ0027-001298-01-2 от 12.12.2022 г., выданным ООО «Газпром газораспределение Ставрополь» проектом предусмотрено подключение к существующему подземному полиэтиленовому газопроводу низкого давления диаметром 110 мм ( $P_{\text{макс}}=0,003\text{МПа}$ ,  $P_{\text{мин}}=0,0028\text{МПа}$ ) на границе земельного участка заявителя.

Расход газа по техническим условиям на жилой дом поз.2 составляет 236,51 м<sup>3</sup>/ч.

Максимально-часовой расход газа на жилой дом поз.2 составляет 80,8 м<sup>3</sup>/ч.

Для газоснабжения жилого дома поз. 3 согласно техническим условиям № ТУ0027-001299-01-2 от 12.12.2022 г., выданным ООО «Газпром газораспределение Ставрополь» проектом предусмотрено подключение к существующему подземному полиэтиленовому газопроводу низкого давления диаметром 110 мм ( $P_{\text{макс}}=0,003\text{МПа}$ ,  $P_{\text{мин}}=0,0028\text{МПа}$ ) на границе земельного участка заявителя.

Расход газа по техническим условиям на жилой дом поз.3 составляет 247,1 м<sup>3</sup>/ч.

Максимально-часовой расход газа на жилой дом поз.3 составляет 84,2 м<sup>3</sup>/ч.

Проектом предусмотрена прокладка наружного надземного и подземного стального газопровода, а также подземного полиэтиленового газопровода.

Расстояние от газопровода до прочих объектов по вертикали и горизонтали выдержано в соответствии с Приложениями Б и В СП 62.13330.2011.

Проектируемые наружные газопроводы предусмотрено выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 по ГОСТ Р 58121.2-2018 в подземном исполнении и из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном и подземном исполнении.

Срок службы наружного стального газопровода - 50 лет, полиэтиленового - 50 лет, внутреннего газопровода – 30 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной – неразъемное.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Газопровод в месте прокладки через стену зданий предусмотрено заключить в футляр. Концы футляров предусмотрено уплотнять эластичным материалом.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств: кранов шаровых в подземном исполнении на ответвлениях газопровода к каждому дому, кранов стальных шаровых на выходе из земли, на стояках, перед газовым

оборудованием. Герметичность затворов запорной трубопроводной арматуры предусмотрена не ниже класса «В».

Предусмотрены дополнительные мероприятия в связи с сейсмичностью района строительства:

- применение полиэтиленовых труб и соединительных деталей для подземных газопроводов из ПЭ100 ГАЗ SDR11, с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2;

- установка контрольных трубок в углах поворота, местах пересечения с другими подземными коммуникациями, перехода подземной прокладки на надземную.

Предусмотрена защита надземного и внутреннего стального газопровода от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски желтого цвета.

Глубина укладки подземного газопровода – 1,0 м от верха трубы до поверхности трубы.

Защита подземного стального газопровода от почвенной коррозии предусмотрена усиленного типа.

В качестве устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии запроектирована установка изолирующего фланцевого соединения на выходе из земли подземного газопровода у жилых домов.

Обозначение трассы проектируемого газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты вдоль полиэтиленовой трубы.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопроводов предусмотрены охранные зоны.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков закончены сваркой участков трубопроводов физическими методами.

Ввод газопроводов в квартиры предусмотрен надземный. Источник газа – газопровод низкого давления.

Проектом предусмотрено применение технических устройств, имеющих необходимые разрешительные документы, выданные уполномоченными организациями РФ.

Предусмотрена установка в кухнях-столовых настенных двухконтурных газовых котлов мощностью 24 кВт, а также газовой плиты ПГ-4. Работа котлов полностью автоматизирована.

На вводе газопровода в кухни-столовые предусмотрена установка электромагнитного клапана, закрывающего подачу газа при срабатывании системы автоматического контроля загазованности, которая предназначена для непрерывного автоматического контроля атмосферы помещений потребителей газа на содержание природного газа и оксида углерода, а также термозапорного клапана.

Плита газовая пищевого назначения ПГ-4 оснащена автоматикой контроля наличия пламени горелки, заблокированной с отключающим устройством на подводящем газопроводе (газконтроль) газа на горелку.

Для измерения потребляемого расхода газа в каждой квартире устанавливается счетчик газа.

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали.

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций в помещении кухонь использованы остекленные оконные проемы с площадью стекла, принятые из расчета 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Территория, проектируемых многоквартирных жилых домов поз. 1, 2, 3 объекта «Пятая очередь строительства жилой застройки» расположена: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия.

Строительства планируется вести на территории с развитой транспортной инфраструктурой.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

– расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;

– границы и параметры отвода земли;

– постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;

– расположение временных зданий и сооружений;

– места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;

– постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;

– площадка для размещения бытовых вагончиков;

– площадка стоянки техники;

– основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Монтажные работы при строительстве многоквартирных жилых домов производятся при помощи автомобильного крана КС-55732-33 (либо аналогичным ему по характеристикам).

Общая численность работающих на стройплощадке составляет 36 человек.

Продолжительность строительства пятиэтажных многоквартирных жилых домов поз.1, поз.2, поз.3 определена на основании письма заказчика № 242 от 24.11.2022г. Директивная продолжительность завершения строительства согласно письму заказчика №278 от 24.11.2022г. принимается равной:

Поз. 1 - начало строительства - 04.2023 г., продолжительность строительства - 20 месяцев, окончание строительства- 12.2024 г.

Поз. 2 - начало строительства - 03.2024 г., продолжительность строительства - 15 месяцев, окончание строительства - 06.2025 г.

Поз. 3 - начало строительства - 01.2023 г., продолжительность строительства - 17 месяцев, окончание строительства - 06.2024 г.

Рекомендованная в ПОС продолжительность строительства носит справочный характер. Данная продолжительность является условно-нормативной.

Взаимоотношение между заказчиком и подрядчиком, в т.ч. порядок расчетов за выполнение работы, определение сроков строительства объекта, регулируется договором подряда (контрактом).

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, своевременный экологический контроль двигателей используемой техники, исключение простоев машин с работающими двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: дымовые трубы котлов индивидуального отопления, парковки временного хранения, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Предусмотрен контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения на участке строительства предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

Предусмотрен с организованный отвод поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в существующие сети дождевой канализации.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении работ на объекте, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В период эксплуатации отходы собираются в металлический контейнер с крышкой, установленный на специальной площадке.

Вывоз отходов осуществляется спецтранспортом лицензируемой организации на полигон, включённый в ГРОРО или предприятие по обезвреживанию, утилизации.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред.14.07.2022), а также выполнением требований пожарной безопасности, содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований

Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 14.07.2020 № 1190 (ред. от 23.06.2022).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон здания. Ширина проезда принята не менее 3,5 м, расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики зданий жилых домов: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, высота – менее 15 метров.

Для деления зданий на секции предусмотрены противопожарные стены 1-го типа, соответствующие требованиям СП 2.13130.2020.

Строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующими принятой степени огнестойкости здания. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания. Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. Расстояние по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45. Площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует нормативным требованиям.

В помещениях с газовыми котлами предусмотрены легкосбрасываемые конструкции. В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций используется остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 кв.м. на 1 куб.м. объема помещения.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям.

Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре в соответствии с разделом 9, СП 1.13130.2020.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю; наружный противопожарный водопровод.

Здания многоквартирных жилых домов защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными пожарными (ППКП).

ППКП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) обеспечивают передачу сигналов о пожаре на пульт службы «01».

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Предусмотрено применение извещателей дымовых оптических; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на две зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма В, согласно СП 484.1311500.2020.

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) принята 3-го типа по СП 3.13130. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

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

#### **4.2.3.1. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения

В текстовой части указаны характеристики источников электроснабжения и точки присоединения в соответствии с п. 7, 8, 9 ТУ№ 257/22, п. 7, 8, 9 ТУ№ 257/22.

Приведены сведения о количестве пожарных отсеков, в соответствии с п. 5.8 СП6.13130.2021.

В п. к) текстовой части приведены сведения по наружному контуру защитного заземления для молниезащиты и для электроустановок.

На л. 10 графической части в схеме предусмотрена отдельная групповая линия для подключения электроплит, в кухнях квартир с электроплитами розетки следует подключать непосредственно к питающей линии п. 7.1.71 ПУЭ п. 15.28 СП 256.1325800.2016.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация

В текстовой части указаны сведения по автоматизации систем противопожарной защиты и взаимодействию ПС с другими системами инженерно-технического обеспечения здания (гл. 7.1.3СП484.1311500.2020).

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 22.11.2022

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

#### **5.2.1. 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.

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

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

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 22.11.2022

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства «Пятая очередь строительства жилой застройки: многоквартирный жилой дом (поз.1), многоквартирный жилой дом(поз.2), многоквартирный жилой дом (поз.3), адрес: Ставропольский край, город Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Согласия» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

### **1) Астапкина Марина Николаевна**

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-10443  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### **2) Астанин Илья Александрович**

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-6965  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

### **3) Астанин Илья Александрович**

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-1-9591  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

### **4) Юдина Марина Владимировна**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-1-5311  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2025

### **5) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

### **6) Каркарина Татьяна Анатольевна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-13688  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

### **7) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2030

8) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

9) Григорян Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8756  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

10) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

11) Ферапонтова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-14-12134  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

12) Калимуллина Екатерина Михайловна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7739  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

13) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

14) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78F3910084AE77AD4BAFF2E573  
F1EA68  
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ  
Действителен с 27.04.2022 по 27.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 389430D10004000648A7  
Владелец АСТАПКИНА МАРИНА  
НИКОЛАЕВНА  
Действителен с 23.03.2022 по 23.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



Сертификат 34886250143AE8BA2403E309B  
2020D021  
Владелец Астанин Илья Александрович  
Действителен с 21.02.2022 по 21.02.2023

Сертификат 38D6A60400000015731  
Владелец Юдина Марина Владимировна  
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9  
496F19DC  
Владелец Акулова Людмила  
Александровна  
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61B012015DAFD8994DB82577E  
CF97679  
Владелец Каркарина Татьяна  
Анатольевна  
Действителен с 30.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 476017200C8AE138549ACF2F1B  
F965005  
Владелец Григорян Наталия  
Владимировна  
Действителен с 04.07.2022 по 04.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9  
85DCF5D9  
Владелец Павлов Алексей Сергеевич  
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F3217F00E4AE6E8042DB6535  
0FB69C32  
Владелец Ферাপонтова Ольга Сергеевна  
Действителен с 01.08.2022 по 01.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44A11CA00A0AEFB844EB9C59F  
C1643487  
Владелец Калимуллина Екатерина  
Михайловна  
Действителен с 25.05.2022 по 25.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856  
25D02072  
Владелец Грачев Эдуард Владимирович  
Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023

