



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-3-036550-2023

Дата присвоения номера: 28.06.2023 11:57:02

Дата утверждения заключения экспертизы 28.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАР ЭКСПЕРТИЗА"

Генеральный директор ООО «Краснодар Экспертиза» Квалификационный аттестат МС-Э-26-3-7587  
"УТВЕРЖДАЮ"  
Тархова Нина Алексеевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

«Жилой 9-этажный дом в г. Кропоткин, МКР-1, 29/1»

**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 "КРАСНОДАР ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1102312019182

**ИНН:** 2312176370

**КПП:** 231001001

**Адрес электронной почты:** info@k-expert.org

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА КРАСНОАРМЕЙСКАЯ УЛ/ОРДЖОНИКИДЗЕ, ДОМ 32/46, ОФИС 1002

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ЕДИНСТВО"

**ОГРН:** 1052307969340

**ИНН:** 2313020030

**КПП:** 231301001

**Адрес электронной почты:** zhskedinstvo@gmail.com

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, КАВКАЗСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КРОПОТКИН, УЛИЦА КРАСНАЯ, 41

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25.05.2023 № 363, Жилищно-Строительный Кооператив «Единство».

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации от 02.05.2023 № Э/1693, Между ООО «Краснодар Экспертиза», Жилищно-строительным кооперативом «Единство» и ОАО АПСК «Гулькевичский».

### 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. Доверенность от ЖСК «Единство» для ОАО «Агропромышленный строительный комбинат «Гулькевичский» от 26.04.2023 № К1, ЖСК «Единство».

2. Техническое задание на производство инженерных изысканий (геодезия) от 01.03.2023 № б/н, ООО «Центр».

3. Техническое задание на производство инженерных изысканий (геология) от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».

4. Техническое задание на производство инженерных изысканий (геофизика) от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».

5. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».

6. Задание на разработку проектной продукции по объекту от 26.09.2022 № б/н, ЖСК «Единство».

7. Выписка СРО для ИП Левкович Е.В. от 25.04.2023 № 230200893268-20230425-0940, Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации».

8. Выписка СРО для ООО «Град-АРТ» от 25.04.2023 № 2310170486-20230425-0942, Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации».

9. Выписка СРО для ООО «Лаборатория химического анализа» от 25.04.2023 № 2309007397-20230425-0945, Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации».

10. Выписка СРО для ООО «ЦЕНТР» от 03.05.2023 № 2310149100-20230503-1116, Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации».

11. Выписка СРО для ООО «ГеоЮгСервис» от 17.04.2023 № 6102031464-20230417-1328, Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации».

12. Накладная о передаче проектной документации от 27.04.2023 № 103/1, ООО «Град-АРТ».

13. Акт передачи документации (отчетов по инженерным изысканиям) от 10.05.2023 № б/н, от ОАО АПСК «Гулькевичский» для ЖСК «Единство».

14. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

15. Проектная документация (23 документ(ов) - 46 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: Жилой 9-этажный дом в г. Кропоткин, МКР-1, 29/1.

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

Краснодарский край, Город Кропоткин.

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

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид работ	-	строительство
Площадь участка в границах землепользования	м <sup>2</sup>	6180,00
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2001,75
Плотность застройки	%	32
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1614,25
Коэффициент озеленения	%	26
Этажность	этаж	9
Количество этажей (всего)	этаж	10
Количество этажей - надземных	этаж	9
Количество этажей - подвальный	этаж	1
Максимальная высота здания (от планировочной по- верхности земли до самого высокого конструктивного элемента здания)	м	32,60
Строительный объем (всего)	м <sup>3</sup>	52916,57
Строительный объем - выше отм.0,000	м <sup>3</sup>	47998,35
Строительный объем - ниже отм.0,000	м <sup>3</sup>	4918,22
Высота здания	м	30,68
Количество секций в многоквартирном жилом доме	шт.	4
Площадь здания (всего), в том числе:	м <sup>2</sup>	17374,54
- площадь жилой части здания	м <sup>2</sup>	16008,20
-общая площадь встроенных помещений, которые не являются жилыми помещениями и общим имуществом собственников помещений в многоквартирном доме	м <sup>2</sup>	1366,34
- площадь подвального этажа	м <sup>2</sup>	1653,30
Общая площадь помещений здания (всего)	м <sup>2</sup>	15616,49
Площадь помещений подвального этажа	м <sup>2</sup>	1490,15
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5525,82
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд, и террас)	м <sup>2</sup>	10538,28
Общая площадь квартир (балконы, лоджии, веранды, и террасы с учетом коэффициентов)	м <sup>2</sup>	10867,86

Площадь летних неотапливаемых помещений квартир (балконы, лоджии, веранды, и террасы)	м <sup>2</sup>	896,58
Количество квартир (всего)	шт.	216
Количество квартир - 1- комнатные	шт.	90
Количество квартир - 2- комнатные	шт.	108
Количество квартир - 3- комнатные	шт.	18
Площадь нежилых помещений	м <sup>2</sup>	705,68
Площадь жилых помещений	м <sup>2</sup>	10867,86
Количество помещений (всего)	шт.	263
Количество нежилых помещений	шт.	47
Количество жилых помещений	шт.	216
Площадь помещений общего пользования (всего)	м <sup>2</sup>	2937,04
Площадь помещений общего пользования - места общего пользования (межквартирные коридоры, лестничные марши и площадки, лифтовые холлы и тамбуры)	м <sup>2</sup>	2600,87
Площадь помещений общего пользования - технические помещения общего пользования (технические этажи, электрощитовые, машинное помещение лифтов, водомерные узлы и др.)	м <sup>2</sup>	318,36
Площадь помещений общего пользования - другие вспомогательные помещения (помещение консьержей, колясочные, помещения управления многоквартирным жилым домом, клубы, детские комнаты, КУИ)	м <sup>2</sup>	3,89
Вместимость (всего)	чел.	378
Вместимость МКД	чел.	362
Вместимость рабочих встроенных помещений	чел.	16
Продолжительность строительства	мес.	36
Сейсмичность площадки строительства	балл	6

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществляться 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: II

Ветровой район: IV

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Геоморфологическое положение – первая правобережная надпойменная терраса р. Кубань. Опасные техногенные процессы на участке инженерно-геодезических изысканий не обнаружены.

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Техногенная нагрузка на природную среду низкая.

Инженерно-геофизические изыскания

По комплексу методов сейсмического микрорайонирования, при условии округления балла до целого (п. 6.1.1 СП 14.13330.2018), площадка строительства характеризуется сейсмичностью 6 (ШЕСТЬ) баллов по шкале MSK-64 при периоде повторяемости сейсмических событий 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015-А).

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

По показателю уровня загрязнения нефтепродуктами почвы на участке работ относятся к «Допустимому» уровню загрязнения, по уровню микробиологического и паразитологического загрязнения почвы относятся к «Чистой» категории загрязнения. Почвы на исследуемом участке отнесены к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуются как «Радиационнобезопасные».

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАД-АРТ"

**ОГРН:** 1132310006256

**ИНН:** 2310170486

**КПП:** 230901001

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

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, ДОМ 2/1, ОФИС 387

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

**ОГРН:** 1022301441260

**ИНН:** 2309007397

**КПП:** 231201001

**Адрес электронной почты:** himlab1992@gmail.com

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

**Индивидуальный предприниматель:** ЛЕВКОВИЧ ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

**ОГРНИП:** 320237500096811

**Адрес:** 352900, Краснодарский край, Город Армавир

### 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 продукции по объекту от 26.09.2022 № б/н, ЖСК «Единство».

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

1. Градостроительный план земельного участка от 03.10.2022 № РФ-23-0-10-1-10-2022-2659, Отдел капитального строительства и архитектуры администрации Крототкинского городского поселения Кавказского района.

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

1. Технические условия на электроснабжение объекта от 17.04.2023 № 02-02/0009-23-сс, ПАО «Россети-Кубань».

2. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 17.04.2023 № 20306-23-00789378-1, ПАО «Россети-Кубань».

3. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 15.05.2023 № 16, МУП Водоканал г. Крототкин.

4. Технические условия на водоотведение дождевых стоков от 13.03.2023 № 200-1394/23-17, Глава Крототкинского городского поселения кавказского района.

5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 07.06.2023 № 2298, ООО «Газпром теплоэнерго Краснодар» Крототкинский филиал.

6. Технические условия для диспетчеризации 4-х лифтов и принятию сигналов пожарной безопасности на объекте от 15.02.2023 № 3, АО «СОЮЗЛИФТМОНТАЖ-ЮГ».

7. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 14.02.2023 № 01/17/2963/23, ПАО «Ростелеком».

8. Технические условия на выполнение мероприятий ГО и ЧС от 27.02.2023 № 101, МКУ «Управление по делам ГО и ЧС Кавказского района».

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

23:44:0505001:400

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ЕДИНСТВО"

**ОГРН:** 1052307969340

**ИНН:** 2313020030

**КПП:** 231301001

**Адрес электронной почты:** zhskedinstvo@gmail.com

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, КАВКАЗСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КРОПОТКИН, УЛИЦА КРАСНАЯ, 41

**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 для подготовки проектной документации	04.05.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР" <b>ОГРН:</b> 1102310005379 <b>ИНН:</b> 2310149100 <b>КПП:</b> 231001001 <b>Адрес электронной почты:</b> centr_geo@v-k-b.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, ДОМ 36, ОФИС 96
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации	09.01.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОЮГСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1106189000268 <b>ИНН:</b> 6102031464 <b>КПП:</b> 616401001 <b>Адрес электронной почты:</b> geoygservis@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА МОСКОВСКАЯ, 55 А
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	15.05.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОЮГСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1106189000268 <b>ИНН:</b> 6102031464 <b>КПП:</b> 616401001 <b>Адрес электронной почты:</b> geoygservis@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА МОСКОВСКАЯ, 55 А
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации	16.05.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОЮГСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1106189000268 <b>ИНН:</b> 6102031464 <b>КПП:</b> 616401001 <b>Адрес электронной почты:</b> geoygservis@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА МОСКОВСКАЯ, 55 А

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

Местоположение: Краснодарский край, Город Кропоткин

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ЕДИНСТВО"

**ОГРН:** 1052307969340

**ИНН:** 2313020030

**КПП:** 231301001

**Адрес электронной почты:** zhskedinstvo@gmail.com

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, КАВКАЗСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КРОПОТКИН, УЛИЦА КРАСНАЯ, 41

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

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий (геодезия) от 01.03.2023 № б/н, ООО «Центр».
2. Техническое задание на производство инженерных изысканий (геология) от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».
3. Техническое задание на производство инженерных изысканий (геофизика) от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».
4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям от 01.03.2023 № б/н, ООО «Центр».
2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис»
3. Программа выполнения инженерно-геофизических исследований на объекте от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис».
4. Программа работ. Инженерно-экологические изыскания по объекту от 28.11.2022 № б/н, ООО «ГеоЮгСервис»

#### Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ по инженерно-геодезическим изысканиям является приложением Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации 367-22-ИГДИ.

#### Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте является приложением Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации 28/11-2022-ИГИ.

Инженерно-геофизические изыскания

Программа выполнения инженерно-геофизических исследований на объекте является приложением Технического отчета по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации 28/11-2022-ИГФИ.

#### Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту является приложением Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 28/11-2022-ИЭИ.

## 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	367-22-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	0f20f0bc	367-22-ИГДИ от 04.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	367-22-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	6fb9083f	
	ТОМ 1.367-22-ИГДИ.pdf	pdf	2049a594	
	ТОМ 1.367-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	457f93ff	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	28_11-2022-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	be1c58a8	28/11-2022-ИГИ от 15.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	28_11-2022-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	a1dd11a0	
	28_11-2022-ИГИ.pdf	pdf	c52e2b66	
	28_11-2022-ИГИ.pdf.sig	sig	a01be266	
2	28_11-2022-ИГФИ-ИУЛ.pdf	pdf	fbc76f7a	28/11-2022-ИГФИ от 09.01.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации
	28_11-2022-ИГФИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	83e0ade5	
	28_11-2022-ИГФИ.pdf	pdf	cc8c7a30	
	28_11-2022-ИГФИ.pdf.sig	sig	c79ef1f9	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	28_11-2022-ИЭИ-ИУЛ.pdf	pdf	b2f3e4e0	28/11-2022-ИЭИ от 16.05.2023 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации
	28_11-2022-ИЭИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	bca02440	
	28_11-2022-ИЭИ.pdf	pdf	804cbf0d	
	28_11-2022-ИЭИ.pdf.sig	sig	c783185a	

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

По результатам инженерно-геодезических изысканий был составлен технический отчет для подготовки проектной документации 367-22-ИГДИ выполненный ООО «Центр», в 2023 г.

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Многоэтажный жилой дом, расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Кропоткин, Микрорайон-1, 29/1», выполнены ООО «Центр» на основании договора, заключенного с ОАО АПСК «Гулькевический», технического задания на производство комплексных инженерных изысканий в марте-мае 2023 г.

Система координат объекта изысканий: МСК-23, система высот – Балтийская 1977 г.

Перед началом производства работ был выполнен сбор и анализ архивных материалов, предоставленных Управлением архитектуры и градостроительства МО Кавказского района. Полученный материал использовался как справочный.

Планово-высотная съемочная сеть (ПВСС) создана с применением спутниковых технологий методом построения сети. В ходе спутниковых определений применялся статический метод, так как отвечает рекомендациям нормативной документации и экономически целесообразен.

В качестве исходных пунктов были использованы пункты государственной геодезической сети (пункты триангуляции).

С пунктов съемочной сети была произведена топографическая съемка 1:500 и съемка точек геологических выработок, выполненные методом тахеометрической съемки.

Расстояния между пикетами не превышали при съемке рельефа и ситуации 15 м.

Поиск подземных коммуникаций выполнен на местности с помощью трубокабелеискателя.

Сведения уточнены представителями эксплуатирующих организаций, а затем согласованы.

Контроль над качеством выполнения работ осуществлялся руководителем топографо-геодезической группы.

Полевой контроль проводился путем набора контрольных пикетов и сличения полученного материала с местностью.

В результате камеральной обработки материалов полевых измерений составлен топографический план 1:500 и технический отчет.

По результатам внутреннего контроля и приемки полевых и камеральных работ сделан вывод, что выполненные инженерно-геодезические работы удовлетворяют требованиям нормативно-технической документации и

техническому заданию заказчика.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены для строительства многоэтажного жилого дома. Тип фундамента –плитный; глубина заложения 1,6 м; нагрузка на фундамент 140-160 кПа.

Здание нормального уровня ответственности (II).

Стадия изысканий – проектная документация, рабочая документация.

Программа инженерно-геологических изысканий, разработанная ООО «ГеоЮгСервис» соответствует техническому заданию.

В геологическом строении исследуемого участка, изученного до глубины 25,0 м, принимают участие комплекс эолово-делювиальных и аллювиальных верхнечетвертичных отложений, перекрытые с поверхности техногенными грунтами.

На период изысканий (декабрь 2022 г.) установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 9,4-10,7 м от поверхности земли, что соответствует абс. отм. 68,62-69,20 м.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод соответствует абсолютным отметке 70,12-70,70 м.

Согласно данным химического анализа, грунтовые воды по содержанию на ионы SO<sub>2-4</sub> и Cl— неагрессивны к бетонам всех марок по водонепроницаемости к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе.

По суммарной концентрации сульфатов и хлоридов подземные воды среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода в интервале температур 0-50 °С и скорости движения до 1 м/с.

Физико-механические свойства грунтов.

На основании выделенных стратиграфо-генетических комплексов и в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 на участке изысканий выделено 4 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 (dQIII). Супесь песчанистая твердая.

ИГЭ-2 (daQIII). Песок средней крупности средней плотности, средней степени водонасыщения неоднородный.

ИГЭ-3 (daQIII). Песок средней крупности средней плотности, водонасыщенный неоднородный.

ИГЭ-4 (aQIII). Галечниковый грунт водонасыщенный с супесчаным заполнителем до 10 %, неоднородный.

Согласно данным химического анализа водных вытяжек грунты в пересчете на ион SO<sub>4</sub>- слабоагрессивны к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе. Ко всем остальным маркам бетона грунты не агрессивны; в пересчете на ион Cl- - неагрессивны на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов всех марок по водонепроницаемости.

К специфическим грунтам на площадке изысканий относятся насыпные грунты, представленные супесью твердой с включениями до 10% строительного мусора. Распространены до глубины 0,8-2,5 м. Грунт неоднородный, слежавшийся.

В пределах площадки проектируемого строительства к опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся - сейсмичность.

Группы грунта в зависимости от трудности разработки в соответствии с таблицей 1-1 ГЭСН 2001-01 по выделенным ИГЭ приведены в отчете.

Инженерно-геофизические исследования. Сейсмическое микрорайонирование.

Инженерно-геофизические исследования проведены по методике сейсмического микрорайонирования площадки строительства в соответствии с положениями СП 14.13330.2018 и техническим заданием на выполнение работ. Геофизические исследования проведены в декабре 2022 г. на участке строительства.

Цель работ:

- инструментальное определение расчетной сейсмичности комплексом методов;
- моделирование акселерограмм землетрясений, графиков спектров реакции;
- оценка изменчивости расчетных значений сейсмичности по площади.

Технический отчет по инженерно-геофизическим изысканиям составлен по результатам 20 физических наблюдений, полевые работы произведены по методике КМПВ на 2 сейсморазведочных профилях.

По результатам геофизических исследований получены скорости распространения поперечных (Vs) и продольных (Vp) сейсмических волн. В ходе камеральных работ на площади исследований были выделены 2 сейсмогеологические модели (по количеству отработанных профилей), в каждой выделены 3 сейсмогеологических слоя (СГС). Значения скоростей составили:

- СГС 1: Vp=252-290 м/с, Vs=142-175 м/с;

- СГС 2: Vp=384-456 м/с, Vs=208-257 м/с.

Исходная (фоновая) сейсмичность принята, согласно техническому заданию Заказчика, по карте ОСР-2015-А (приложение к СП 14.13330.2018), и составляет 6 баллов по шкале MSK-64.

На основе анализа полученных скоростей распространения волн в среде, определены приращения сейсмических интенсивностей методом сейсмических жесткостей (МСЖ) согласно положениям РСН 65-87. Приращения

сейсмической интенсивности по МСЖ составили от +0,12 до +0,16 балла относительно дневной поверхности. Итоговая расчетная сейсмичность по МСЖ: 6,12 – 6,16 балла по шкале MSK-64.

В результате теоретических расчетов были получены количественные характеристики возможных сейсмических событий (акселерограммы, спектры реакции и т.п.). На основе анализа полученных данных, максимальное значение расчетной сейсмической интенсивности составило 6,28 балла по шкале MSK-64. Составлена карта сейсмического микрорайонирования.

По комплексу методов сейсмического микрорайонирования, при условии округления балла до целого (п. 6.1.1 СП 14.13330.2018), площадка строительства характеризуется сейсмичностью 6 (ШЕСТЬ) баллов по шкале MSK-64 при периоде повторяемости сейсмических событий 1 раз в 500 лет (карта ОСП-2015-А).

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

Раздел «Инженерно-экологические изыскания»

По результатам радиологического обследования участка изысканий аномалий в пределах площадки изысканий не выявлено.

Краснокнижные виды растительного и животного мира в момент исследования обнаружены не были.

Территория изысканий не попадает в зону особо охраняемых территорий федерального значения согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020 г.

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов Краснодарского края письмо № 202-08.2-09-405/23 от 12.01.2023 г. в границах участка работ отсутствуют ООПТ местного и регионального значения.

Согласно письма № 78-15-131/23 от 11.01.2023 Управления государственной охраны объектов культурного наследия на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму Департамента ветеринарии Краснодарского края № 65-01-14-14128/22 от 27.12.2022 г. в границах участка зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов радиусом 1000 м отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не наблюдаются. Опасных экологических явлений не выявлено.

Согласно данным, предоставленным ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС", содержание большинства загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ не превышает допустимых значений.

Содержание в отобранных образцах почвы нефтепродуктов, бенз(а)пирена, тяжелых металлов не превышает значений ПДК / ОДК.

Суммарный показатель химического загрязнения почвы площадки изысканий 1,1, что позволяет оценить категорию загрязнения почв и грунтов площадки изысканий как допустимую.

В соответствии с Таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" допускается использовать грунты без ограничений, исключая объекты повышенного риска (детские и образовательные учреждения, спортивные, игровые, детские площадки жилой застройки, площадки отдыха, зоны рекреации, зоны санитарной охраны водоемов, прибрежных зон, санитарно-защитной зоны).

На участке изысканий почвенный покров отсутствует, представлен техногенный грунт- супесь темно-бурая, твердая, с вкл. до 10% мусора строительного, в кровле с корнями растений. Мощность слоя составляет 0,80-2,50 м. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85, п. 10.2 СП 45.13330.2017, техногенные образования не могут использоваться для целей рекультивации так как загрязнены до 10% мусора строительным мусором (обломки кирпича, бетона), с прослоями и гнездами песка мелкого.

Уровень у-фона с поверхности грунта в зоне изысканий не превышает порогового значения 0,60 мкЗв/ч.

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

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

Раздел «Инженерно-геодезические изыскания»

Оперативные изменения в раздел не вносились.

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

Раздел «Инженерно-геологические изыскания»

1. В глава 3 район по давлению ветра приведен в соответствии с картой 2г СП 20.133302016.
2. Для грунтов ИГЭ-2, 3, 4 приведена характеристика однородности в соответствии с табл. Б.8 ГОСТ 25100-2020.
3. Для грунтов ИГЭ- 4 приведено процентное содержание заполнителя в соответствии с табл. Б.7 ГОСТ 25100-2020 (примечание).

4. Для техногенных грунтов (слой 1) приведена степень уплотнения в соответствии с табл.9.1 СП 11-105-97 ч.III.

5. В «Прогноз изменения инженерно-геологических условий» приведена отметка максимального уровня подземных вод. (п.6.3.1.5 СП 47.13330.2016).

Инженерно-геофизические исследования. Сейсмическое микрорайонирование.

Программа выполнения работ откорректирована в соответствии с нормативными требованиями СП 47.13330.2016.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Раздел «Инженерно-экологические изыскания»

1. В текстовой части отчёта дополнительно представлены сведения об отсутствии плодородного слоя почвы.

### 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_22_889-1-СП_Изм.1.pdf	pdf	a9727745	Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Состав проектной документации
	Раздел ПД №1_22_889-1-СП_Изм.1.pdf.sig	sig	1339c93a	
	Раздел ПД №1_22_889-1-СП-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	bad165e9	
	Раздел ПД №1_22_889-1-СП-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	2c8cfa4b	
2	Раздел ПД №1_22_889-1-ПЗ-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	3777a6c7	Раздел 1. Пояснительная записка Часть 2. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1_22_889-1-ПЗ-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	15bc8174	
	Раздел ПД №1_22_889-1-ПЗ_Изм.1.pdf	pdf	6ee776d4	
	Раздел ПД №1_22_889-1-ПЗ_Изм.1.pdf.sig	sig	5dcd0390	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2_22_875-1-ПЗУ_Изм.2.pdf	pdf	71ddc64d	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2_22_875-1-ПЗУ_Изм.2.pdf.sig	sig	e503df74	
	Раздел ПД №2_22_875-1-ПЗУ-УЛ_Изм.2.pdf	pdf	7d799296	
	Раздел ПД №2_22_875-1-ПЗУ-УЛ_Изм.2.pdf.sig	sig	99f44ab5	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3_22_889-1-АР-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	da709719	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел ПД №3_22_889-1-АР-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	4f9989eb	
	Раздел ПД №3_22_889-1-АР_Изм.1.pdf	pdf	76c3da7f	
	Раздел ПД №3_22_889-1-АР_Изм.1.pdf.sig	sig	6e126447	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД №4_22-889-1-КР-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	4d05d6e6	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Раздел ПД №4_22-889-1-КР-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	0b174bdb	
	Раздел ПД №4_22-889-1-КР_Изм.1.pdf	pdf	d3962590	
	Раздел ПД №4_22-889-1-КР_Изм.1.pdf.sig	sig	c95ad749	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_22_889-1-ИОС1.1_Изм.2.pdf	pdf	bc31e74e	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» Подраздел «Система электроснабжения» Часть 1. Электрооборудование и электроосвещение
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_22_889-1-ИОС1.1_Изм.2.pdf.sig	sig	f3c8f605	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_22_889-1-ИОС1.1-УЛ_Изм.2.pdf	pdf	5082fe13	

2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_22_889-1-ИОС1.1-УЛ Изм.2.pdf.sig	sig	fb821d5d	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» Подраздел «Система электроснабжения» Часть 2. Электроснабжение и наружное электроосвещение
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_23_803-1-ИОС1.2 Изм.2.pdf	pdf	69e5bca8	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_23_803-1-ИОС1.2 Изм.2.pdf.sig	sig	cdeb3647	
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_23_803-1-ИОС1.2-УЛ Изм.2.pdf	pdf	418798b4	<b>Система водоснабжения</b>
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_23_803-1-ИОС1.2-УЛ Изм.2.pdf.sig	sig	720fd5c7	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_22_889-1-ИОС2.1-УЛ Изм.1.pdf	pdf	11905479	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_22_889-1-ИОС2.1-УЛ Изм.1.pdf.sig	sig	73df0a0	Подраздел «Система водоснабжения» Часть 1. Внутренняя система водоснабжения
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_22_889-1-ИОС2.1 Изм.1.pdf	pdf	afac00ed	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» Подраздел «Система водоснабжения» Часть 2. Наружные сети водоснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_22_889-1-ИОС2.1 Изм.1.pdf.sig	sig	40452d95	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_23_803-1-ИОС2.2 Изм.1.pdf	pdf	fb301c95	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_23_803-1-ИОС2.2 Изм.1.pdf.sig	sig	e8417c29	
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_23_803-1-ИОС2.2-УЛ Изм.1.pdf	pdf	8c8e5c6a	<b>Система водоотведения</b>
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_23_803-1-ИОС2.2-УЛ Изм.1.pdf.sig	sig	b7525381	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_22_889-1-ИОС3.1 Изм.1.pdf	pdf	8f71d3f4	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_22_889-1-ИОС3.1 Изм.1.pdf.sig	sig	35214950	Подраздел «Система водоотведения» Часть 1. Внутренняя система водоотведения
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_22_889-1-ИОС3.1-УЛ Изм.1.pdf	pdf	ca7e1096	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» Подраздел «Система водоотведения» Часть 2. Наружные сети водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_22_889-1-ИОС3.1-УЛ Изм.1.pdf.sig	sig	61db0ae9	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_23_803-1-ИОС3.2-УЛ Изм.1.pdf	pdf	0510b25d	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_23_803-1-ИОС3.2-УЛ Изм.1.pdf.sig	sig	6831cec9	
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_23_803-1-ИОС3.2 Изм.1.pdf	pdf	b42ce6be	<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_23_803-1-ИОС3.2 Изм.1.pdf.sig	sig	fe60bee0	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_22_889-1-ИОС4.1-УЛ Изм.2.pdf	pdf	2f303429	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_22_889-1-ИОС4.1-УЛ Изм.2.pdf.sig	sig	c6e8f660	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1. <b>Отопление и вентиляция</b>
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_22_889-1-ИОС4.1 Изм.2.pdf	pdf	b22fe1b6	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2. <b>Тепловые сети</b>
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_22_889-1-ИОС4.1 Изм.2.pdf.sig	sig	53dcef7e	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_23_803-1-ИОС4.2-УЛ Изм.3.pdf	pdf	e17aaa64	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_23_803-1-ИОС4.2-УЛ Изм.3.pdf.sig	sig	b92993c9	
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_23_803-1-ИОС4.2 Изм.3.pdf	pdf	d0eb6694	<b>Сети связи</b>
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4_23_803-1-ИОС4.2 Изм.3.pdf.sig	sig	6b27b700	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_22_889-1-ИОС5.1-УЛ Изм.2.pdf	pdf	ef6dc800	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_22_889-1-ИОС5.1-УЛ Изм.2.pdf.sig	sig	106738c8	Подраздел «Сети связи» Часть 1. Сети связи
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_22_889-1-ИОС5.1 Изм.2.pdf	pdf	9cc4662b	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_22_889-1-ИОС5.1 Изм.2.pdf.sig	sig	bf35ec06	

2	1-ИОС5.1_Изм.2.pdf.sig			Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» Подраздел «Сети связи» Часть 2. Наружные сети связи
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_23_803-1-ИОС5.2-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	7aa9163f	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_23_803-1-ИОС5.2-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	6da805be	
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_23_803-1-ИОС5.2_Изм.1.pdf	pdf	052fb0aa	<b>Технологические решения</b>
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_23_803-1-ИОС5.2_Изм.1.pdf.sig	sig	50fcc68f	
	Раздел ПД №6_22_889-1-ТХ-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	b18d61db	Раздел 6. Технологические решения
	Раздел ПД №6_22_889-1-ТХ-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	9e9e7589	
1	Раздел ПД №6_22_889-1-ТХ_Изм.1.pdf	pdf	389da90b	<b>Проект организации строительства</b>
	Раздел ПД №6_22_889-1-ТХ_Изм.1.pdf.sig	sig	260bae5f	
	Раздел ПД №7_22_889-1-ПОС-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	3ec266bd	Раздел 7. Проект организация строительства
	Раздел ПД №7_22_889-1-ПОС-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	e6b1e212	
1	Раздел ПД №7_22_889-1-ПОС_Изм.1.pdf	pdf	95e31c74	<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>
	Раздел ПД №7_22_889-1-ПОС_Изм.1.pdf.sig	sig	42d4975b	
	Раздел ПД №8_22_889-1-ООС_Изм.2.pdf	pdf	642bcae6	Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8_22_889-1-ООС_Изм.2.pdf.sig	sig	68dba958	
1	Раздел ПД №8_22_889-1-ООС-УЛ_Изм.2.pdf	pdf	c185b484	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>
	Раздел ПД №8_22_889-1-ООС-УЛ_Изм.2.pdf.sig	sig	49ab2885	
	Раздел ПД №9_22_889-1-ПБ1-УЛ_Изм.2.pdf	pdf	0b5b2afe	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9_22_889-1-ПБ1-УЛ_Изм.2.pdf.sig	sig	a76ad2f1	
2	Раздел ПД №9_22_889-1-ПБ1_Изм.2.pdf	pdf	e98d81e8	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Автоматизация противопожарных мероприятий
	Раздел ПД №9_22_889-1-ПБ1_Изм.2.pdf.sig	sig	4d5c9e86	
	Раздел ПД №9_22_889-1-ПБ2-УЛ_Изм.2.pdf	pdf	acb486f7	
	Раздел ПД №9_22_889-1-ПБ2-УЛ_Изм.2.pdf.sig	sig	6af8357d	
1	Раздел ПД №9_22_889-1_ПБ2_Изм.2.pdf	pdf	754c5bf2	<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>
	Раздел ПД №9_22_889-1_ПБ2_Изм.2.pdf.sig	sig	bc9774c3	
	Раздел ПД №10_22_889-1-ТБЭ-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	9e316804	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД №10_22_889-1-ТБЭ-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	b8640c26	
1	Раздел ПД №10_22_889-1-ТБЭ_Изм.1.pdf	pdf	26d59d01	<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>
	Раздел ПД №10_22_889-1-ТБЭ_Изм.1.pdf.sig	sig	009190c8	
	Раздел ПД №11_22_889-1-ОДИ-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	c12aced0	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	Раздел ПД №11_22_889-1-ОДИ-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	2c6c0690	
	Раздел ПД №11_22_889-1-ОДИ_Изм.1.pdf	pdf	532d70a3	<b>Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации</b>
	Раздел ПД №11_22_889-1-ОДИ_Изм.1.pdf.sig	sig	4cad84d6	

1	Раздел ПД №12_22_889-1-АСКУЭ-УЛ_Изм.1.pdf	pdf	da73eaa	Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации Часть 1. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов
	Раздел ПД №12_22_889-1-АСКУЭ-УЛ_Изм.1.pdf.sig	sig	9c2b3e78	
	Раздел ПД №12_22_889-1-АСКУЭ_Изм.1.pdf	pdf	37512b0b	
	Раздел ПД №12_22_889-1-АСКУЭ_Изм.1.pdf.sig	sig	23a83324	

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

### 4.2.2.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Приведен состав разделов проекта, решение о разработке проектной документации, сведения о потребности объекта капитального строительства в воде и электрической энергии, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для проектирования, в том числе технические условия.

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

Класс энергосбережения здания соответствует классу В (высокий).

Класс энергетической эффективности здания соответствует классу В (высокий).

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В соответствии с градостроительным планом № РФ-23-0-10-1-10-2022-2659 от 03.10.2022 земельного участка с кадастровым номером 23:44:0505001:400:

площадь земельного участка 6180 кв. м.;

земельный участок расположен:

- в территориальной зоне Ж-3 – зона многоэтажной жилой застройки.

На территории объекта размещается существующий фундамент здания, существующее здание, подлежащие демонтажу.

По территории объекта проходят существующие сети инженерного обеспечения с охранными зонами.

Санитарно-защитная зона для жилого дома не нормируется.

Санитарно-защитная зона от источников неблагоприятного воздействия: площадки для контейнеров ТБО - 20,0 м.

Согласно проведенным расчетам по совокупности показателей химическое и акустическое воздействие открытых наземных автостоянок, предназначенных для постоянного хранения автотранспорта жильцов жилого дома, не превышают санитарные нормы на границе нормируемых объектов.

На территории объекта размещаются жилой дом, детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, автостоянки для хранения автотранспорта жильцов (в т. ч. для маломобильных групп населения), гостевые парковки (в т. ч. для маломобильных групп населения), автостоянки для офисных помещений (в т. ч. для маломобильных групп населения), площадка мусорных контейнеров.

Спортивная площадка, автостоянки, площадка мусорных контейнеров размещаются на ЗУ, прилегающем к земельному участку с кадастровым номером 23:44:0505001:400 (согласование с администрацией Кротокинского городского поселения от 23.06.2023 № 200-3608/23-17).

Часть парковочных мест размещаются на земельном участке КН 23:44:0505001:689.

Инженерная подготовка территории предусматривает подсыпку грунта территории.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Водоотвод осуществляется по покрытиям проездов на рельеф.

Устраиваются проезды, пешеходные пути, которые обеспечиваются колясочными спусками. Вокруг здания предусмотрена отмостка из плитки бетонной тротуарной. Проезды, автостоянки – покрытие из двуслойного асфальтобетона; тротуары – плитка бетонная тротуарная; игровые и спортивные площадки – спортивный газон; спортивная площадка – покрытие из резиновой крошки.

Выполняется озеленение придомовой территории (посадка деревьев, кустарников, устройство газонов из трав), установка малых архитектурных форм.

Осуществляется прокладка сетей инженерного обеспечения объектов капитального строительства (водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения, связи, наружного освещения).

Связь объекта с городской улично-дорожной сетью предусматривается при помощи внутривортовых проездов.

Показатели по территории объекта:

в границе землепользования:

- площадь участка 6180 м<sup>2</sup> (100%)
- площадь застройки 2001,75 м<sup>2</sup> (32%)
- площадь покрытия 2564 м<sup>2</sup> (42%)
- площадь озеленения 1614,25 м<sup>2</sup> (26%)

в границе дополнительного благоустройства:

- площадь участка 1983 м<sup>2</sup>
- площадь покрытия 1159 м<sup>2</sup>
- площадь озеленения 824 м<sup>2</sup>

До начала строительства получить согласования проектных решений с организациями – владельцами существующих инженерных сетей по осуществлению деятельности в охранных зонах.

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

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Жилой дом сформирован из четырех блок-секций.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания:

- секция в осях А-В, 1-3 абсолютная отметка – 81,02;
- секция в осях 2-4, Б-Г абсолютная отметка – 81,26;
- секция в осях 5-7, Б-Г абсолютная отметка – 81,36;
- секция в осях В-А, 6-8 абсолютная отметка – 81,15.

Блок – секции - секционно-коридорного типа, с двухсторонним расположением квартир вдоль общего межквартирного коридора. С 1-го по 9-ый этаж размещены квартиры.

Предусмотрен технический "теплый" чердак для размещения верхней разводки инженерных коммуникаций. В цокольном этаже на отметке минус 2,800 расположены встроенные помещения общественного назначения, изолированные от жилой части дома с самостоятельными входами-выходами, которые ведут непосредственно наружу и не сообщаются с лестничной клеткой надземных этажей.

Цокольный этаж также предназначен для размещения нижней разводки инженерных коммуникаций и технических помещений для жилого дома встроенная насосная станция (ВНС), электрощитовая, ИТП (индивидуальный тепловой пункт) со своими самостоятельными входами-выходами.

Высота этажа на отметке минус 2,800 составляет 2,50 м в чистоте от пола до потолка.

В составе помещений общественного назначения предусмотрены: комнаты персонала; офисные помещения; помещение обслуживающего персонала; помещение для хранения метал. стремянок.

Поэтажные планировки блок – секций обеспечивают размещение восьми, четырех квартир на этаже.

Высота жилых помещений составляет 2,50 м в чистоте от пола до потолка.

Все квартиры одно - уровневые, из условия заселения их одной семьей, имеют жилые и подсобные помещения.

В каждой квартире предусмотрены летние помещения - балконы, лоджии.

В каждой блок-секции эвакуационный выход с этажа секции на одну лестничную клетку типа Л1, которая имеет выход непосредственно наружу. На каждом этаже секции в лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности МГН.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода, обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком, не менее 1,2 м, от торца лоджии (балкона) до оконного проема (остекленной двери).

Вертикальная связь в здании осуществляется при помощи пассажирского лифта (грузоподъемностью 630 кг, скоростью  $V=1,0$  м/с) в каждой блок-секции. Лифт предусматривает возможность транспортирования пожарных подразделений и возможность транспортирования спасаемых людей на носилках, а также предназначен для использования МНГ инвалидов-колясочников.

Кровля жилого дома - рулонная плоская 2-слойная.

Водосток организованный внутренний. Воронки водостоков кровли с защитой листов - и гравиеуловителями от засорения.

В качестве гидроизоляционного кровельного материала применен негорючий - Унифлекс ТКП, Унифлекс ВЕНТ ЭПВ.

По периметру кровли устраивается парапет. Ограждение кровли высотой 1,2 м с учетом парапета. Ограждения непрерывны, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. На перепаде высот кровли более 1м устанавливаются вертикальные пожарные лестницы тип П1-1.

Наружная отделка стеновых панелей входного тамбура на уровне первого этажа и разделительных экранов балкона - окраска фасадными красками "ОБД" согласно паспорту цветового решения. Все металлические элементы

на кровле – окраска эмалью для наружных работ.

Козырьки входов в уровне цокольного этажа - профилированный лист с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием по металлическим конструкциям, с организованным водостоком.

В здании жилого дома выполняется установка дверных и оконных блоков, остекление лоджий и балконов.

Отделка интерьеров предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений квартир и помещений общего пользования.

Все жилые комнаты, кухни жилой части дома- с естественным освещением через наружные оконные проемы нормативной площади остекления (отношение площади световых проемов к площади пола не менее 1:8).

Общественные помещения с постоянным пребыванием людей с наружными оконными проемами. В данных помещениях принято совмещенное освещение через оконные проемы (естественное освещение) и люминесцентные лампы (искусственное освещение).

Устраивается звукоизоляция между санузлом и комнатой одной квартиры. Лифтовые шахты отделяются от других конструкций здания акустическим швом шириной 40 мм. Предусмотрена звукоизоляция между квартирами и межквартирным коридором.

Исключается навеска санитарно-технических приборов на стены жилых комнат.

Устраивается звукоизоляция стен и потолка в ВНС и ИТП.

В помещениях ванных комнат, совмещенных санузлах предусмотрена обмазочная гидроизоляция; гидроизоляция в помещении ИТП и ВНС.

На кровле по периметру выступающего объема лестничной клетки и машинного помещения лифтов, устанавливаются сигнальные световые установки.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные решения»

Конструктивная система 9-ти этажного 4-х секционного жилого здания блочная с вертикальными и горизонтальными связями между столбами из блоков со вставными наружными трехслойными панелями.

Уровень ответственности нормальный.

Общая жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных столбов из цельноформованных объемных блоков, объединенных между собой стальными соединительными элементами в единую регулярную пространственную систему, воспринимающую вертикальные и горизонтальные воздействия.

Основной несущей конструкцией здания является цельноформованный объемный блок типа «лежащий стакан» размером 3280x5980x2770 (h) мм - пятиплоскостная керамзитобетонная конструкция, включающая пол, потолок, продольные стены, внутреннюю поперечную торцевую стену и вставную трехслойную наружную стеновую панель толщиной 250 мм.

Комплектация объемных блоков наружными стеновыми панелями, сборными перегородками, вентблоками, лестничными маршами и площадками осуществляется на заводе.

Блоки между собой по вертикали образуют контактный стык по четырем сторонам на растворном шве высотой 30 мм прочностью М150, уложенном по периметру блока шириной 100 мм.

Для восприятия горизонтальных воздействий в конструкциях панельных вставок предусмотрены соединения закладных деталей при помощи сварки с дальнейшим замоноличиванием вертикальных колодцев и горизонтальных стыков мелкозернистым бетоном класса В15 с пониженной усадкой.

Материал блока в зависимости от типа по несущей способности – керамзитобетон плотностью 1800 кг/м<sup>3</sup> класса по прочности В20 и В15.

Наружные стеновые панели трехслойные, керамзитобетонные с дискретными связями толщиной 300 мм с внутренним заполнением утеплителем.

Плиты перекрытий коридорной части сплошного сечения опираются на консоли торцевых стен блоков. Толщина сборной железобетонной плиты 140 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные с двумя продольными ребрами 220x70 мм.

Блоки цокольного этажа- типа «колпак», представляющий собой цельноформованный трехплоскостной блок, состоящий из двух стен и потолка, пересечения которых усилены вутами.

Монтаж сборных железобетонных элементов производится на цементном растворе М150 с осадкой конуса 3-6 см.

Кровля плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Перегородки в объемных блоках и в межблочном пространстве ненесущие сборные керамзитобетонные, ниже отметки 0,000- из силикатного кирпича.

Проект выполнен с учетом ТУ 41.20.10-002-52232027-2019 «Технические требования к зданиям, возведенным из конструкций ОАО АПСК «Гулькевичский».

Фундамент плитный из бетона класса В25, W4, F100 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 0,1 на искусственном основании. Толщина монолитной железобетонной плиты 600 мм с армированием в нижней и верхней зоне диаметром 16 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200x200 мм.

Под фундаментами устраивается искусственное основание толщиной 1100 мм между осями А-В и 1-3, 1340 мм между осями 2-4 и Б-Г, 1440 мм между осями 5-7 и Б-Г и 1230 мм между осями В-А и 6-8.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита закладных и соединительных деталей осуществляется грунт эмалью «3 в 1» за 2 раза.

Предусмотрено проведение геотехнического мониторинга для II категории сложности инженерно-геологических условий площадки строительства.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями выполнено на основании технических условий на электроснабжение объекта, выданных ПАО «Россети-Кубань».

Источником электроснабжения потребителей является двухтрансформаторная подстанция 2БКТП-1000 на напряжении 10/0,4 кВ, выполняемая по отдельному проекту.

Расчетная мощность электроприёмников жилого дома составляет

427,46 кВт, в том числе:

- секция в осях 1-3, А-Б – 152,75 кВт;
- секция в осях 2-5, 2-4 – 99,45 кВт;
- секция в осях 2-5, 2-7 – 102,15 кВт;
- секция в осях 8-6, В-А – 150,25 кВт.

Расчетная мощность электроприёмников наружного освещения составляет 2,5 кВт.

Расчетная мощность электроприёмников встроенных помещений составляет 116,4 кВт.

Общая расчётная мощность по дому с учётом встроенных помещений и наружного освещения составляет 457,55 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

К III-й категории:

- система наружного освещения.

К II-й категории:

- электроприемники жилых квартир (освещение, розеточная сеть телерадиоаппаратура, бытовые и кухонные электроприборы, электроплита, стиральная машина, бытовые кондиционеры);
- электроприемники встроенных офисных помещений (освещение, бытовая розеточная сеть, розеточная сеть офисной техники).

К I-й категории:

- оборудование лифтового хозяйства;
- пожарная насосная;
- система дымоудаления;
- аварийное (эвакуационное) освещение;
- оборудование пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре;
- система светового ограждения;
- электрооборудование ИТП;
- электрооборудование ВНС.

Электроснабжение жилого дома на напряжении 0,4 кВ осуществляется от разных секций 2БКТП по 2-м взаимно резервирующим кабельным линиям к каждой секции жилого дома, встроенным помещениям.

Для электроснабжения предусмотрено строительство 2БКТП (по отдельному проекту), в которой размещается трансформаторная подстанция ТП-10/0,4 с двумя масляными трансформаторами, РУ-10 кВ, распредустройство РУ-0,4кВ и строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ 2БКТП до энергопринимающих устройств жилого дома со встроенными офисными помещениями.

Предусмотрено наружное освещение территории. Электропитание наружного освещения придомовой территории жилого дома осуществляется присоединением к шкафу наружного освещения жилого дома. Управление наружным освещением осуществляется от шкафа управления наружного освещения ШУНО, установленным в электрощитовой жилого дома. Линии наружного освещения и электроснабжения выполняются кабелем марки АВБШв-1 кВ в траншее. В качестве источников освещения используются светодиодные светильники, установленные на металлических опорах.

Предусмотрено электрооборудование, электроосвещение, заземление и молниезащита жилого дома.

Вводно-распределительные устройства жилого дома, встроенных помещений ВРУ-0,4 оборудуются приборами учёта электроэнергии и автоматическими выключателями. Для обеспечения первой категории надежности электроснабжения на напряжении 0,4 кВ устанавливаются шкафы ввода и учёта, оборудованные приборами учёта электроэнергии, автоматическими выключателями и устройством АВР.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии ВРУ-0,4 кВ типа Меркурий 230 380/220 В кл. т. 0,5S с интерфейсом связи в системе АСКУЭ, установленными на вводах.

Питающие и групповые линии прокладываются:

- в цокольном этаже, чердаке, машинном помещении лифтов и венткамерах - открыто в стальных трубах и скрыто в ПВХ трубах;

- в этажных коридорах - скрыто в ПВХ трубах, в штрабах стен;

- вертикальные прокладки питающих и групповых линий - по каналам электропанелей и в стальных трубах.

Электропроводка жилого дома, встроенных помещений выполняется кабелями марки ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах. Электропроводка жилых помещений дома выполняется проводом марки ПуВнг(А)-LS в ПВХ трубах. Электропроводка встроенных офисных помещений выполняется кабелями марки ВВГнг(А)-LS в кабель-каналах. Электропроводка систем противопожарной защиты выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

На каждом этаже жилого дома в нишах электропанелей устанавливаются совмещённые этажные щитки ЩЭУГ. В этажных щитках размещаются вводные автоматические выключатели, счётчики учёта электроэнергии и автоматические выключатели защиты линий квартир с УЗО.

Основными потребителями электроэнергии на напряжении 0,4 кВ являются внутреннее электрическое освещение и электрооборудование (лифты, насосы ИТП и ВНС, вентиляторы приточно-вытяжной системы) и офисное оборудование.

Обеспечивается рабочее и эвакуационное освещение лестничных клеток, лифтовых холлов и коридоров. Светильники применяются с люминесцентными лампами и с компактными люминесцентными лампами в соответствии с назначением помещений. Питание систем аварийного и рабочего освещения осуществляется от разных щитов, через щит оборудованный АВР. Управление освещением автоматическое, дистанционное и местное. Управление освещением лестничных клеток и наружным освещением автоматизировано при помощи фотодатчиков ФСК.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, автоматическое отключение питания и уравнивание потенциалов.

Заземление жилого дома выполняется в соответствии с гл. 1.7, 7.1 ПУЭ-7, раздела 18, СП 256.1325800.2016, СП 76.13330.2011, ГОСТ Р 50571.9-106. Система заземления принята TN-C-S в соответствии с ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК 364-3-93) и ПУЭ-7изд. Разделение проводников на N и PE-проводники производится на главной заземляющей шине (ГЗШ) во вводных шкафах ВРУ-0,4 кВ.

Для автоматического отключения питания в случае повреждения изоляции все открытые проводящие части электроустановок присоединяются к глухо заземлённой нейтрали трансформатора. Характеристики защитных аппаратов и сечения кабелей обеспечивают нормированное время отключения повреждённой цепи защитно-коммутирующим аппаратом.

Для дополнительной защиты линий, питающих штепсельные розетки квартир и офисных помещений, устанавливаются УЗО.

На вводе в цокольном этаже предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные PE-проводники панелей ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические части каркаса здания, естественный заземлитель (металлическая арматура фундамента здания), электроустановки и молниезащиту. Все указанные проводящие части присоединяются к главной заземляющей шине (ГЗШ), установленной у места ввода питающих кабелей, при помощи проводников основной системы уравнивания потенциалов (ОСУП). В качестве магистрали ОСУП в цокольном этаже прокладывается стальная полоса 4x40.

В ванных комнатах жилых квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП), соединяющая металлические корпуса ванн, металлические трубы холодного, горячего водоснабжения и канализации. Все указанные проводящие части присоединяются в этажных щитках к проводнику дополнительной системы уравнивания потенциалов через коробки ШДУП.

В качестве естественного заземлителя применяется металлическая арматура фундамента здания, соединённая с основной системой уравнивания потенциалов (ОСУП) при помощи металлических проводников. На вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления вводов.

По устройству молниезащиты в соответствии с РД 34.21.122-87 жилой дом относится к III категории. Молниезащита выполняется при помощи молниеприёмной сетки, укладываемой сверху на кровлю здания. Молниеприёмная сетка по периметру здания присоединяется электросваркой к закладным деталям металлического каркаса здания.

Естественным токоотводом здания является металлический каркас здания, который при помощи закладных деталей присоединяется металлической арматуре фундамента здания, которая является естественным заземлителем.

Предусмотрена защита от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, с помощью присоединения к заземлителю на вводе в здание.

#### **4.2.2.6. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения»

Источником водоснабжения жилого дома являются внеплощадочные сети водопровода жилой застройки диаметром 200 мм.

По степени обеспеченности система наружного водоснабжения относится к I категории, внутреннего к I I категории.

Качество воды, используемой в сети водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Гарантированный свободный напор в точке подключения к кольцевым сетям – 0,20 МПа.

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома предусмотрена вводом из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 75х4.5 мм с установкой счетчика холодной воды марки ВСХНКд-50/20 с импульсным выходом.

Система внутреннего водоснабжения хозяйственно-питьевая и противопожарная для встроенных помещений, наружного- хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- 84,55 м<sup>3</sup>/сут; 7,74 м<sup>3</sup>/ч; 3,15 л/с, в том числе:
- 31,09 м<sup>3</sup>/сут; 4,53 м<sup>3</sup>/ч; 1,92 л/с на горячее водоснабжение;
- полив территории 5,87 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25,0 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенных помещений- 2,5 л/с

Система водоснабжения жилого дома поквартирная с нижней разводкой и прокладкой трубопроводов над полом. Отключающая арматура устанавливается в цокольном этаже. Для встроенных помещений жилого дома внутреннее пожаротушение выполнено в соответствии с СП 10.13130.2020. Пожаротушение встроенных помещений предусмотрено от пожарных кранов, которые устанавливаются в пожарных шкафа.

Горячее водоснабжение жилого дома - централизованное из ИТП. Система горячего водоснабжения жилых помещений - поквартирная с нижней разводкой и прокладкой трубопроводов над полом. Горячее водоснабжение встроенных помещений - от водонагревателей, приобретаемых собственником помещения, в том числе устройство трубопроводов.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды 0,71 МПа, на внутреннее пожаротушение- 0,21 МПа.

Для обеспечения расчетного давления во внутренней сети в помещении ВНС устанавливаются:

-многонасосная установка повышения давления COR-3 MVI410/SKw-EB-R (фирмы Wilo) для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения, производительностью 3,28 л/с, напором 71,57 м с регулируемым приводом (2 рабочих, 1 резервный);

- насосы высокого давления (1 рабочий, 1 резервный) для нужд внутреннего пожаротушения (Приложение В) MVI 802-3/16/E/3-380-50-2 (фирмы Wilo), производительностью 2,68 л/с, напором 17,04 м.

Полив зеленых насаждений будет осуществляться системой автоматического полива (выполняется по индивидуальному проекту).

Для набора воды в помещениях КУИ устанавливаются краны с подводом холодной и горячей воды.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения с 1 по 6-ой этажи включительно на вводах в каждую квартиру устанавливаются регуляторы давления.

На вводе в каждую квартиру и во встроенные помещения устанавливаются индивидуальные счетчики воды марки и СВК-15-3-2И с импульсным выходом.

Первичное внутриквартирное пожаротушение - от крана с присоединенным шлангом, оборудованным распылителем. Предусмотрены два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированной в закрытом положении задвижки.

Наружное пожаротушение здания осуществляется не менее чем из двух пожарных гидрантов.

Внутренние сети холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной и горячей воды в цокольном этаже выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами от 15 до 80 мм, выше отметки 0,000- холодного водоснабжения из полипропиленовых труб PN10 диаметром 20-32мм, горячего - из полипропиленовых труб PN20 диаметрами от 20 до 32 мм. Полотенцесушители в ванных комнатах из стальных водогазопроводных труб, диаметром 25 мм.

Стояки холодного и горячего водоснабжения и разводка по этажам подлежат тепловой изоляции.

Внутриплощадочные сети водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-диаметром 160х9,5 и 75х4,5 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Применяемое оборудование, трубопроводы и материалы имеют сертификаты.

Трубопроводы систем водоснабжения после монтажа подлежат гидравлическим испытаниям.

На наружных сетях водоснабжения устанавливаются колодцы из сборного железобетона.

#### **4.2.2.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

Система бытовой канализации

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома осуществляется по внутренним и наружным внутриплощадочным сетям бытовой канализации в сети жилого квартала.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет:

- 78,68 м<sup>3</sup>/сут; 7,74 м<sup>3</sup>/ч; 4,75 л/с;

Бытовые стоки от санитарных приборов жилого дома отводятся по самотечной системе канализации, прокладываемой над и под полом помещений. Прокладка стояков - скрытая в монтажных коммуникационных шахтах.

Для устранения засоров на канализационных сетях предусмотрены ревизии и прочистки.

Вентиляция сетей бытовой канализации осуществляется через вентиляционный стояк, вытяжная часть которого выводится на 0,2 м выше кровли.

Для отведения стоков от сан. приборов, расположенных ниже отметки 0,000, используются малогабаритные комплектные насосные установки производительностью 3,0 м<sup>3</sup>/ч и напором 5, 0 м (для подключения унитаза и умывальника) и производительностью 1,50 м<sup>3</sup>/ч, напором 5,0 м, (для подключения раковины).

В приемках ВНС и ИТП устанавливаются дренажные насосы производительностью 3 м<sup>3</sup>/ч, напором 6,0 м (1 рабочий и 1 резервный). Дренажные стоки из приемков поступают в бытовую самотечную канализацию цокольного этажа.

Сети бытовой канализации жилого дома выше отметки 0,000 выполняются из полиэтиленовых труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014. Сети бытовой канализации по цокольному этажу выполняются из НПВХ труб типа А1 по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 110, 160 мм. Напорные трубопроводы выполняются из полипропиленовых труб PN10 диаметром 40x3,7 мм.

Наружные сети самотечной бытовой канализации выполняются из гофрированных полипропиленовых труб SN8 типа В по ГОСТ Р 54475-2011 номинальным внутренним диаметром 150 мм. Для выпусков предусмотрены защитные футляры из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 техническая по ГОСТ 18599-2001, диаметром 400x23,7 мм.

На сети предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона.

Система ливневой канализации

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрен по системе внутренних водостоков с выпуском в лотки у отмостки здания, с последующим выпуском на внутридомовые проезды.

Дождевые сточные воды с территории жилого дома отводятся по рельефу.

Расчетный расход дождевых вод с кровли по системе внутренних водостоков – 57,46 л/с.

Внутренние сети ливневой канализации жилого дома по цокольному этажу, выпуски, а также стояки выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 техническая по ГОСТ 18599-2001, на чердаке - из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x4,0 мм.

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

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Тепловые сети

Теплоснабжение объекта осуществляется от источника теплоснабжения котельной «Микрорайон-1», расположенная по адресу ул.Свободная, 11. Точка подключения - на существующей тепловой сети D325 в проектируемой тепловой камере (район дома №37 кафе Эдем).

Теплоноситель - горячая вода с температурным графиком 115-70° С со срезкой на 70° С. Давление в подающем трубопроводе тепловой сети 48 м.вод.ст., в обратном трубопроводе 40 м.вод.ст.

Прокладка тепловой сети подземная канальная в герметичном сборном железобетонном канале в две нитки из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 133x4,0 мм с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) по ГОСТ 30732-2006.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов теплосети обеспечивается за счет углов поворота трассы.

На вводе трубопровода в жилой дом предусмотрены вставки изоляции из негорючих материалов длиной 3 м.

В высших точках трубопроводов теплосети устанавливаются воздушные вентили для выпуска воздуха.

В низших точках трассы предусмотрен сброс теплоносителя из теплосети в дренажные колодцы. Из сбросных колодцев вода перекачивается в канализацию передвижными насосами.

Отопление

Теплоноситель - вода с температурой:

- в системе отопления 85/60° С;

- в системе ГВС 65/50° С.

Система отопления жилой части дома - однотрубная вертикальная с верхней разводкой, встроенных помещений на отметке минус 2.800 – однотрубная горизонтальная.

Трубопроводы систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов служат стальные панельные радиаторы. Нагревательные приборы в жилых помещениях оборудуются измерителями тепловой энергии. Каждый нагревательный прибор оборудуется автоматическим терморегулятором. В электрощитовых устанавливаются электронагреватели с терморегуляторами.

Удаление воздуха производится в высших точках через воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы и через воздухоотводчики, встроенные в отопительные приборы. Для опорожнения системы отопления в нижних точках системы предусмотрены спускные краны.

### Индивидуальный тепловой пункт

Для подключения систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрен ИТП, расположенный на отметке минус 2.800 жилого дома. Присоединение систем отопления осуществляется по независимой схеме, присоединение систем горячего водоснабжения по закрытой схеме. Система теплоснабжения закрытая, независимая. Режим работы тепловой сети, к которой подключен тепловой пункт 115-70°C.

Приготовление теплоносителя систем отопления и горячего водоснабжения производится в теплообменниках (теплообменник горячего водоснабжения присоединен по двухступенчатой схеме). Циркуляция теплоносителя в системах отопления, горячего водоснабжения поддерживается насосами, установленными на обратных трубопроводах вторичных контуров.

Помещение ИТП оснащается электроэнергией, водопроводом, канализацией, вентиляцией. Трубопроводы теплоснабжения в помещении ИТП приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Горячее водоснабжение встроенных помещений общественного назначения осуществляется электрическими водонагревателями.

Для учета тепла, потребляемого системами отопления и горячего водоснабжения, устанавливаются теплосчетчики и расходомеры на трубопроводах ввода теплоносителя. Для учета расхода тепла встроенных помещений устанавливаются отдельные узлы учета расхода тепла.

Расход тепла, Гкал/час:

- отопление жилого дома – 0,700690,
  - горячее водоснабжение жилого дома – 0,271800;
- итого: 0,972490.

### Вентиляция

Вентиляция жилой части дома естественная приточно-вытяжная.

В помещения квартир естественная подача приточного воздуха осуществляется через приточные клапаны, установленные в оконных рамах.

Удаление воздуха из квартир осуществляется посредством естественной вентиляции из помещений кухонь, санузлов через приставные вентблоки заводского изготовления. Для кухонь, санузлов последнего этажа, расположенных в торцах секции, предусмотрена механическая вентиляция с установкой осевых вентиляторов. Выпуск вентиляционного воздуха осуществляется в атмосферу через «теплый» чердак и одну вытяжную вентиляцию на каждую секцию дома.

Для встроенных помещений общественного назначения на отметке минус 2.800 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Вентиляция ИТП, КУИ, санузлов, электрощитовых, ВНС – с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

### Энергосберегающие мероприятия:

- устройство ИТП с регулированием температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, температуры воды в системе горячего водоснабжения, стабилизации перепада давления на вводе тепловых сетей;

- установка термостатов на отопительных приборах.

### Противодымная защита

Удаление продуктов горения при пожаре предусмотрено отдельными системами:

- из коридоров на отметке минус 2.800 крышными вентиляторами с установкой клапанов дымоудаления;
- из коридоров жилых этажей крышными вентиляторами с установкой клапанов дымоудаления на каждом этаже.

Подача воздуха при пожаре осуществляется отдельными системами в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», безопасные зоны для МГН, расположенные в лифтовом холле/тамбур-шлюзе, с условием обеспечения избыточного давления и скорости истечения воздуха в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого в безопасные зоны.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилых этажей используются системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением с установкой противопожарных клапанов на каждом этаже, для коридоров на отметке минус 2.800 предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением с установкой противопожарных клапанов.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях составляет не более 30%, величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходах в расчетных режимах не превышает 150 Па.

Выброс продуктов горения производится на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

После монтажа проводятся оценка технического состояния систем противодымной вентиляции в соответствии с ГОСТ Р 53300-2009.

### Кондиционирование

Раздел не разрабатывался в связи с отсутствием требований в задании на проектирование. Установка сплит-систем осуществляется собственниками жилья.

#### 4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

##### Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

В жилом доме предусмотрена организация системы телефонной сети связи общего пользования (ССОП), доступа в сеть Интернет, сети радиовещания, сети приёма эфирного телевидения, системы охраны входов в здание, системы диспетчерского контроля за работой лифтов, объектовой системы оповещения и системы двухсторонней связи для МГН.

##### Телефонизация и доступ к сети Интернет

Ёмкость сети телефонной связи и сети Интернет жилого дома составляет 227 абонентов, в т.ч.: 216 абонентов – квартиры, 10 абонентов – офисные помещения, 1 абонент - помещение насосной пожаротушения.

Сеть телефонной связи и широкополосный доступ к сети Интернет в жилом доме предусмотрены по технологии GPON. На цокольных этажах в блок-секциях жилого дома предусмотрены места для установка оптических распределительных шкафов (ОРШ), а на всех этажах - места для установки оптических распределительных коробок (ОРК). Поставка, прокладка кабелей и подключение оборудования по технологии GPON выполняются силами ПАО «Ростелеком».

В слаботочных нишах прокладываются три вертикальные ПВХ трубы диаметром по 50 мм. Для организации абонентских проводок по этажным коридорам служат кабель-каналы 50x30 мм.

##### Радиовещание

Общая емкость сети радиовещания жилого дома составляет 444 радиоточки, в т.ч.: 216 радиоточек - квартиры, 12 радиоточек – офисные помещения.

В многоквартирном жилом доме в качестве абонентских устройств для приёма трёх обязательных общедоступных радиоканалов, по которым принимаются и доводятся до населения сигналы оповещения ГО и ЧС, предусмотрена установка в квартирах и офисных помещениях эфирных радиоприемников «Лира РП-248» с электропитанием радиоприёмников от сети переменного тока 220 В, 50 Гц.

##### Система приёма эфирного телевидения

Сеть приёма эфирного телевидения в жилом доме выполняется в соответствии с ГОСТ Р 58020-2017 от диапазонных антенн (470-862 МГц) типа «GM-510» системы коллективного приема телевидения, устанавливаемых на кровле. В блок-секциях жилого дома устанавливаются антенные усилители «Alcad AM-407» и домовые усилители типа «GAL AMP-101», а в слаботочных отсеках этажных щитков - телевизионные ответвители «ТАН 416F».

Магистральная и распределительная домовые сети выполняются кабелями RG-11 и RG-6 соответственно. Абонентские кабели RG-6 по коридорам прокладываются в кабель-каналах по стенам с организацией ввода в каждую квартиру и прокладываются внутри квартир до телевизионных розеток.

Молниезащита мачт с приёмными антеннами предусмотрена путём их присоединения к молниеприёмным сеткам на кровле блок-секций.

##### Система охраны входов в здание

Система охраны входов в здание принята на базе системы домофонной связи «МК2007-ТМ» производства ООО «МЕТАКОМ» (г. Брянск) в составе вызывных панелей (блоки вызова) «МК2007-ТМ», электромагнитных замков МЕТАКОМ ML400, блоков питания БП-2У и трубок квартирных переговорных ТКП-12Д.

Подключение квартирных трубок к распределительным коробкам, устанавливаемым в этажных слаботочных нишах и далее, к блокам вызова, выполняется кабелями КСПЭВ (А)-LS 2x0,5 и КСПВ-12x2x0,5.

Электропитание системы осуществляется через блок питания от сети 220В по 1 категории надежности электроснабжения.

##### Диспетчеризация лифтов

Система диспетчерского контроля за работой лифтов выполняется в соответствии с ТУ Краснодарского отделения АО «СОЮЗЛИФТМОНТАЖ-ЮГ», на базе оборудования диспетчерского комплекса "Обь". Связь с удалённым диспетчерским пунктом (г. Кропоткин, микрорайон 1, 29/1) предусматривается по сети Internet по GSM-каналу с применением роутеров.

Лифтовые блоки, устанавливаемые в машинных помещениях лифтов, соединяются между собой лифтовые блоки через распределительные коробки кабелями КСВВнг(А)-LS-1x2x0,75. Кабели прокладываются по чердачному помещению в ПВХ трубах, по лифтовым холлам - в кабель-каналах.

Линии связи между станциями управления лифтами и переговорными устройствами кабин выполняются проводом U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 4x2x0,52. Электропитание устройств диспетчерского контроля, в соответствии с ГОСТ 34441-2018, независимое от электропитания лифтов, и, при отключении основного электропитания, должно обеспечивать работу устройств диспетчерского контроля в течении не менее 60 минут от резервного источника питания ИБП 12В 0.75А.

##### Объектовая система оповещения

Объектовая система оповещения, в соответствии с ТУ МКУ «Управление по делам ГО и ЧС Кавказского района», предусмотрена на базе оборудования КПАСО-Р «Марс-Арсенал» в составе блока акустического оповещения «БАО-Т600», размещаемого в металлическом шкафу на кровле жилого дома и пульта управления «МАПРС-ЦП-ММ», размещаемого в помещении обслуживающего персонала на отметке «-2800» жилого дома.

Подключение оконечного оборудования объектовой системы оповещения жилого дома к существующему пульту управления муниципального образования (г. Кропоткин, ул. Красная, 37), организованного на базе программно-

аппаратного комплекса КПАСО-Р «Марс-Арсенал», предусмотрено по радиоканалу связи с использованием абонентской радиостанции УКВ в диапазоне 400-470 МГц на частотах, выделенных для работы МАСЦО Кавказского района, и радиоканалу для организации LAN-радиосети DMR УКВ диапазона.

Организацию канала связи и сопряжение с РАСЦО и МАСЦО обеспечивает МКУ «Управление по делам ГО и ЧС Кавказского района».

В качестве этажных громкоговорителей в жилом доме используются громкоговорители мощностью до 2 Вт.

Система связи для МГН

Зоны безопасности (лифтовые холлы) на каждом этаже жилого дома оборудуются системой двусторонней связи с помещением обслуживающего персонала (пом. 020), в котором устанавливаются пульта селекторной связи «Getcall-PG-1036F6» и «Getcall-PG-1036F2» ёмкостью соответственно на 36 и 12 абонентов производства ООО "СКБ ТЕЛСИ", г. Москва.

Абонентские устройства GC-2001P4 устанавливаются на стенах в зонах безопасности (лифтовых холлах) жилых домов,

Снаружи каждой зоны безопасности над дверью устанавливаются комбинированные устройства звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации (сигнальные лампы GC-0611W2).

Сеть выполняется кабелями КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5.

Наружные сети связи

На участке от жилого дома колодца ККС2 № 1.1 на границе участка предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации из хризотилцементных труб диаметром 100 мм общей протяжённостью 17 м. В кабельной канализации прокладывается оптический кабель связи «ОК-12в».

Проектирование и строительство внеплощадочных наружных сетей связи на участке от границы участка застройки жилого дома до ПСЭ-6/3 ПАО «Ростелеком» (г. Кропоткин, Кавказский р-н, мкр 1-й, 58), в соответствии с заданием на проектирование, выполняются по отдельному договору.

#### 4.2.2.10. В части объектов топливно-энергетического комплекса

Раздел 6 «Технологические решения»

Многоэтажное жилое здание с цокольным этажом и теплым чердаком сформировано из 4-х блок-секций, секционно-коридорного типа, с двухсторонним размещением квартир вдоль общего межквартирного коридора. Каждая секция жилого дома оборудуется лестничной клеткой и лифтом грузоподъемностью 630 кг с машинным помещением и возможностью перевозки пожарподразделений.

Абонентские шкафы размещаются в тамбурах главных входов.

Инженерные коммуникации размещаются на чердаке (верхняя разводка) и в цокольном этаже (нижняя разводка) жилого здания.

В цокольном этаже жилого дома расположены технические помещения для жилого дома, а так же встроенные помещения общественного назначения.

В составе помещений общественного назначения - офисные помещения, комнаты персонала, комнаты приема пищи, помещения для хранения металлических стремянок, помещение обслуживающего персонала (диспетчерская).

Помещения КУИ оборудуются раковиной и краном для набора воды. Встроенные помещения обеспечены санитарными узлами.

Доступ МГН в жилую часть здания - с уровня отметки земли; для доступа на первый этаж и на этажи жилой части здания – предусмотрен лифт с двусторонним открыванием дверей.

Доступ МГН во встроенную часть здания организован при помощи подъемного гусеничного устройства (приобретается собственниками офисных помещений самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию). В пом.067 предусмотрено место для хранения и подзарядки подъемного устройства.

Режим и условия работы

Среди работников офисов МНГ не предусмотрено.

В помещении «020» (помещение для обслуживающего персонала), в цокольном этаже, организовано рабочее место дежурного (диспетчера) с круглосуточным режимом работы.

Количество работников в максимальную смену – 11 человек.

Численный состав персонала (без учета 2-х подменных дежурных) - 16 человек, в том числе:

- офисный персонал – 10;
- дежурный персонал (диспетчер) – 2;
- уборка помещений – 4.

Режим работы – односменный, пятидневная неделя.

Освещение помещений - естественное, а также местное и общее - искусственные.

Нормируемые параметры микроклимата во встроенных помещениях обеспечиваются системой приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Применяемое в процессе эксплуатации оборудование и мебель сертифицированы. Рабочие места организуются арендаторами или собственниками помещений с учетом соответствия эргономическим требованиям.

Из офисных помещений и квартир жилого дома твердые бытовые отходы размещают в мусороконтейнеры, расположенные на территории, прилегающей к жилому дому, с последующим вывозом специализированными организациями.

#### 4.2.2.11. В части систем связи и сигнализации

Раздел 6. Подраздел «Автоматизация технологических процессов»

Встроенная насосная станция (ВНС)

Для хозяйственно-питьевых нужд применена повысительная насосная установка, поставляемая в комплекте с тремя насосами и автоматикой контроля и управления. Управляет работой установки прибор управления, обеспечивая точное поддержание заданного давления в системе водоснабжения при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса.

Автоматический контроль уровня воды в дренажном приемке помещений ВНС, КУИ цокольного этажа осуществляется дренажным насосом, поставляемым в комплекте с поплавковым выключателем, контролирующим предельные значения уровня (минимальный и максимальный) и обеспечивающим управление (выключение/включение) дренажным насосом по уровню. При переполнении приемка срабатывает светосигнальное устройство типа «Маяк» по сигналу от устанавливаемого дополнительно датчика уровня типа SAS.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Средства автоматизации и контроля обеспечивают работу ИТП без постоянного обслуживающего персонала. Шкаф управления на базе логического контроллера представляет собой готовое изделие, предназначенное для автоматизации индивидуальных тепловых пунктов, и обеспечивает:

- поддержание температуры в контуре (контурах) отопления в соответствии с отопительным графиком;
- коррекцию графика отопления в выходные дни, а также в ночной период;
- защиту от превышения температуры обратной воды;
- поддержание заданной уставки температуры в контуре горячего водоснабжения;
- управление регулирующими клапанами (сигнал 0...10В или "Больше"/"Меньше");
- контроль повышения и понижения температуры в контурах регулирования;
- управление циркуляционными насосами контуров горячего водоснабжения и отопления, подпиточными насосами контура отопления;
- аварийный ввод резерва для каждой насосной группы;
- защиту насосных групп от сухого хода;
- контроль максимального времени работы подпиточных насосов;
- запись аварийных ситуаций в энергонезависимый журнал с фиксацией времени возникновения аварии;
- режим ручного управления исполнительными механизмами;
- простой и понятный интерфейс пользователя благодаря графическому дисплею;
- диспетчеризацию по интерфейсу RS-485 и Ethernet.

Учет расхода тепловых потоков выполняется тепловычислителем ТВ-7, работающим с преобразователем расхода электромагнитного типа и термопреобразователем сопротивления с НСХ Pt 500, с возможностью передачи показаний на диспетчерский пункт.

Автоматический контроль уровня воды в дренажном приемке осуществляется дренажным насосом, поставляемым в комплекте с поплавковым выключателем, контролирующим предельные значения уровня (минимальный и максимальный) и управляющим (выключение/включение) работой дренажного насоса. При переполнении приемка срабатывает светосигнальное устройство типа «Маяк» по сигналу от устанавливаемого дополнительно датчика уровня типа SAS.

В качестве измерительных приборов по месту применяются манометры, показывающие типа ТМ серия 10 и термометры биметаллические типа БТ серия 211. Для контроля температуры и давления в системах предусмотрены термосопротивления с НСХ Pt 1000, датчики давления, перепада давления с выходным сигналом типа 4...20 мА и «сухой контакт». Средства автоматизации узла учета устанавливаются в щит общепромышленного изготовления. Щиты устанавливаются на стене в помещении ИТП здания. Проводки выполняются кабелями с медными жилами, изоляцией из ПВХ, не поддерживающие горения.

#### 4.2.2.12. В части организации строительства

Раздел 7 «Проект организации строительства»

Строительство жилого дома предусмотрено в два периода: подготовительный период и основной.

В подготовительном периоде выполняются следующие работы:

- демонтаж существующих строений;
- вертикальная планировка;
- устройство временных дорог;
- обеспечение отвода поверхностных вод со строительной площадки;
- установка временных инвентарных санитарно-бытовых зданий;

- прокладка временных инженерных сетей;
- установка временного ограждения;
- геодезические работы.

В основном периоде осуществляется:

- разработка котлована под жилой дом;
- устройство искусственного основания;
- устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту;
- устройство фундаментов, прокладка наружных инженерных сетей;
- монтаж конструкций ниже отметки 0.000;
- обратная засыпка котлована;
- монтаж подкрановых путей и башенного крана;
- монтаж сборных ж/б конструкций выше отметки 0.000;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- устройство кровли;
- монтаж лифтов;
- демонтаж башенного крана и подкрановых путей;
- монтаж внутренних инженерных сетей;
- выполнение внутренних отделочных работ, полов;
- наружные отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных сетей (не смонтированных при устройстве фундаментов), пусконаладка всех инженерных сетей
- благоустройство территории;
- монтаж малых архитектурных форм.

Инженерное обеспечение на период строительства решается следующим образом:

- временное электроснабжение от существующих сетей электроснабжения;
- временное водоснабжение для технических и хозяйственно-бытовых нужд – из существующих сетей.

Площадка строительства обеспечивается биотуалетами.

Необходимое количество работающих составляет 30 человек.

Потребность во временных зданиях и сооружениях, электроэнергии, воде, сжатом воздухе, машинах и механизмах, площадках временного складирования определена расчетом.

Продолжительность строительства директивная и составит 36 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Строительство жилого дома будет осуществляться башенным краном: КБ-605 и автомобильным краном КС-55721.

Предусмотрены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности при строительстве, мероприятия по охране окружающей природной среды, методы контроля качества строительно-монтажных работ, обоснование принятой продолжительности строительства, мероприятия по охране объектов в период строительства. Представлен перечень актов освидетельствования скрытых работ, строительный генеральный план с нанесением мест установки башенного крана, мест размещения площадок временного складирования конструкций, грунта и материалов, мест расположения временных зданий и сооружений.

Разработан календарный план строительства.

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

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

По характеру выбросов объект на период строительства имеет 10 источников, на период эксплуатации 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.6.

При строительстве жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1 долей ПДК для жилой зоны (максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ с учетом фоновой загрязненности составит на жилой застройке - 0,82 долей ПДК). На период эксплуатации, выбросы без учета фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1 долей ПДК и составляют на границе жилой застройки по оксиду углерода – 0,56 д. ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки № 32хл/1005А от 30.01.2023 г «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Краснодарский ЦГМС, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих сетей водопровода, водоотведение бытовых сточных вод осуществляется в сети бытовой канализации. Согласно техническим условиям, отвод дождевых стоков будет выполняться открытым способом по рельефу местности в пределах земельного участка объекта.

Приведены мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период строительства (12) и эксплуатации (6), указаны объемы образования отходов и расстояния до мест приема и утилизации отходов.

Зеленых насаждений, попадающих в зону проведения строительных работ нет.

Выполнен расчёт уровней шума на период строительства (учтено 5 источников шума) и эксплуатации (учтено 6 источников шума) жилого дома. Расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.4.6.6023, согласно полученным результатам расчета, максимальные уровни шума на период строительства на территории, прилегающей к жилым домам, составляют 68,30 дБА. На период эксплуатации объекта уровни шума на границе жилой застройки 51,70 дБА, прилегающая территория к школе – 43,70 дБА. Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное время при строительстве объекта на границе жилой застройки и на период эксплуатации объекта в дневное время суток в комнатах жилых домов, а также на прилегающих территориях.

Представлен графический материал с указанием, что участок размещения жилого дома расположен частично (142 м2) в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон.

Согласно таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 для открытых автостоянок устанавливаются санитарные разрывы: до фасадов жилых домов – 10 м (от 1 до 10 м/м), 15 м (от 11 до 50 м/м), до территории детских и спортивных площадок – 25 м (от 1 до 10 м/м), 50 м (от 11 до 50 м/м). Данные санитарные разрывы не соблюдаются. Согласно положительному экспертному заключению № ОИ-11831 от 20.06.2023г., выданному ОИ ООО «Эксперт» принимаются следующие санитарные разрывы:

- Парковка на 4 м/м: С-10,1; СВ-16,8; В-23,5; ЮВ-10; Ю-10; ЮЗ-0; 3-0; СЗ-0.
- Парковка на 4 м/м: С-20,8; СВ-25; В-22,6; ЮВ-10; Ю-10; ЮЗ-0; 3-0; СЗ-0.
- Парковка на 4 м/м: С-10; СВ-22,6; В-10; ЮВ-10; Ю-10; ЮЗ-10; 3-10; СЗ-14,8.
- Парковка на 6 м/м: С-9; СВ-11,9; В-10; ЮВ-10; Ю-10; ЮЗ-10; 3-10; СЗ-23.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех рекомендаций, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм принято, как допустимое.

#### 4.2.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния до соседних зданий соответствуют требованиям нормативных документов, расстояние до открытых автостоянок не менее нормативных.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта принят 25 л/с, от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети наружного водоснабжения, диаметром не менее 100 мм.

Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут, из пожарной части, расположенной по адресу: г. Кропоткин, ул. 30 лет Победы, 72.

Территория объекта обеспечена подъездными путями по дорогам общего пользования. Разбивка проездов, площадок, дорожек производится от наружных стен зданий. Обеспечивается проезд к зданию, помещениям и пожарным гидрантам, проезд для пожарных машин предусматривается по городским автодорогам с обеспечением доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Обеспечивается подъезд к жилому зданию по всей длине с двух продольных сторон, расстояние от края подъезда до здания 5-8 м, ширина проезда 4,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием, отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Здание состоит из блок -секций, разработанных на базе объемно-планировочных и конструктивных решений из объёмных блоков.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – СО.

Высота здания менее 28 м.

Здание (пожарные отсеки и части здания – помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по классу функциональной пожарной опасности относится к различным классам, а именно: жилые этажи – Ф1.3; встроенные помещения в подвальном этаже (не более двух офисных помещений в каждой секции) –Ф4.3, встроенные технические и складские помещения – Ф5.1 и Ф5.2. категории –В4 и Д по пожарной и взрывопожарной опасности.

Здание жилого дома, в том числе подвальный этаж и чердак, разделяется противопожарными стенами 2-го типа и (или) противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Цокольный этаж отделяется противопожарным перекрытием 3-го типа.

Встроенные помещения другого назначения отделяются от жилой части противопожарными преградами в соответствии с требованием п.5.2.7. СП 4.13130.2013.

Технические и подсобные помещения выделяются противопожарными преградами в соответствии с требованием п.5.1.2., п.5.2.6. СП 4.13130.2013. В цокольном этаже под жилыми помещениями не располагаются помещения производственного и складского назначения категорий В1-В3 по пожарной опасности.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI60. Каждый надземный этаж здания обслуживается лифтом для пожарных подразделений. Лифтовые холлы выделяются противопожарными перегородками не менее 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями не менее 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Зоны безопасности 1-го типа в холлах лифтов с 1-го по 9-й этажи отделяются от других помещений и примыкающих коридоров строительными конструкциями (стены и перекрытия) с пределом огнестойкости, соответствующим пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток – не менее REI90. Под помещениями зон безопасности и над указанными помещениями не размещаются помещения иного функционального назначения.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и противопожарным перекрытиям 3-го типа.

Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

В здании отсутствуют помещения с двумя и более эвакуационными выходами (в помещениях подвального этажа одновременное пребывание не более 6 человек).

В цокольном этаже блок секций 2-4/Б-Г, 5-7Б-Г площадью менее 300 м<sup>2</sup>, предназначенном для одновременного пребывания не более 15 человек, один эвакуационный выход, в остальных не менее двух эвакуационных выходов. Выходы обособлены от жилой части здания.

В блок-секциях с жилого этажа эвакуационный выход на одну лестничную клетку типа Л1. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В лестничных клетках между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. Высота ограждений наружных лестниц, балконов и в местах опасных перепадов не менее 1,2 м, лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудуются ограждениями с поручнями высотой не менее 1,2 м.

Каждая квартира помимо эвакуационного обеспечивается аварийным выходом в соответствии п.4.2.4. а) СП 1.13130.2020.

Все двери выходов из здания на путях эвакуации открываются по направлению выхода, ширина дверей эвакуационных выходов в свету принята в соответствии с требованиями норм, высотой в свету не менее 1,9 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов не менее нормативной.

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. В коридорах цокольного этажа все инженерные системы и коммуникации выполняются из негорючих материалов или в шахтах (каналах), конструкции которых соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

В здании на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем Г1, В1, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; Г1, В2, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах и холлах; В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Высота прохода на чердаке, предназначенном для прохода коммуникаций без размещения оборудования (не является этажом), вдоль каждой секции не менее 1,6 м, ширина не менее 1,2 м, на отдельных участках протяженностью не более 2 м высота прохода уменьшается до 1,2 м, а ширина - до 0,9 м.

Кровля плоская, неэксплуатируемая, выходы на кровлю и чердак выполняются непосредственно из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. По периметру кровли устанавливается парапет и (или) металлическое ограждение высотой 1,2 м. На кровле здания предусмотрены пожарные лестницы, при перепаде высот кровли более 1м.

Здание оборудуется системами:

- пожарной сигнализации;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа – для Ф1.3, 2-го типа – для Ф4.3;
- противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора);
- эвакуационного освещения.

Помещения (жилые комнаты и кухни), прихожие и коридоры квартир, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Для воздухопроводов противодымной вентиляции применяются огнезащитные материалы.

В каждой квартире устанавливается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

#### 4.2.2.15. В части систем связи и сигнализации

##### Раздел 9. Подраздел «Автоматизация противопожарных систем»

Система автоматики противопожарной защиты объекта состоит из взаимосвязанных между собой подсистем: пожарная сигнализация (ПС), оповещение и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), противодымная вентиляция (ПДВ) и внутренний противопожарный водопровод (ВПВ), построена с использованием адресного оборудования производства ООО «Рубеж».

Система работает под управлением прибора приемно-контрольного и управления пожарного (ППКОПУ) R3-Рубеж-20П, устанавливаются в запираемый металлический щит на стене межквартирного коридора первого этажа каждой блок-секции здания. Для обнаружения возгорания в прихожих квартир, помещениях общественного назначения, электрощитовых, этажных коридорах и лифтовых холлах здания устанавливаются адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», вдоль путей эвакуации и на основных выходах из здания – адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включаемые по алгоритму «В» и «А» соответственно в адресную линию связи. Также помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142». Объект разделен на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) и зоны защиты (зоны пожаротушения, оповещения).

При срабатывании сигнала «Пожар», при помощи адресных релейных модулей «РМ-4К-R3», выдается сигнал на запуск СОУЭ, автоматическое опускание лифтов на 1 этаж и открытие дверей, отключение общеобменной вентиляции и кондиционирования, включение системы противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода во встроенных помещениях общественного назначения.

В здании предусмотрена СОУЭ 1 типа для жилой части и 2 типа для встроенных помещений общественного назначения с установкой звуковых оповещателей типа «ОПОП 2-35», световых указателей «Выход» типа «ОПОП 1-8», подключаются к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К-R3».

Адресные модули автоматики дымоудаления МДУ-1-R3 осуществляют управление электроприводами клапанов дымоудаления и огнезадерживающих. Адресные шкафы управления ШУВ-R3 – включение электроприводов вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха. Система приточной противодымной вентиляции запускается через 20–30 секунд после запуска вытяжной противодымной вентиляции. Для активации системы дымоудаления применяются адресные устройства дистанционного пуска УДП 513 11-R3, подключаются в АЛС ППКОПУ.

Управление противопожарными насосами местное и дистанционное от устройств дистанционного пуска «УДП 513-11-R3», устанавливаемых в шкафах пожарных кранов. Для управления электродвигателями пожарных насосов служат адресные шкафы управления «ШУН-R3». Адресный шкаф управления «ШУЗ-R3» управляет задвижками и контролирует положение задвижки по состоянию концевых выключателей. Управляющий элемент всей системы – прибор R3-Рубеж-20П.

Применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности. Шлейфы и проводные линии связи подсистем выполняются кабелем огнестойким, не распространяющим горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(А)-FRLS), с медными жилами сечением не менее 0,5 мм и прокладкой в огнестойких кабельных линиях и в ПВХ трубах.

Электропитание СПА осуществляется по I категории надежности электроснабжения, предусмотрены источники бесперебойного питания, обеспечивающие бесперебойную работу систем в режиме «Пожар» в течение одного часа и в дежурном режиме – 24 часа.

#### 4.2.2.16. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

##### Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Безопасная эксплуатация объекта обеспечивается соблюдением требований и правил:

- проведением мероприятий по техническому обслуживанию зданий и сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- осуществлением с минимально установленной периодичностью проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- недопустимостью превышения установленных эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий и сооружений;
- недопустимостью повреждения электрических проводов, трубопроводов и устройств (в том числе скрытых), повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.
- обеспечением соблюдения установленных правил безопасной эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных помещений;
- своевременным проведением текущих и капитальных ремонтов.

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

#### Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

Обеспечиваются условия передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Пути стыкуются с транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами.

Продольный уклон пути движения (тротуары), по которому возможен проезд МГН на креслах-колясках, принят не более 1:20. Поперечный уклон пути движения принят в пределах от 5-20% (от 1:200 до 1:50). Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на территории вдоль газонов и озелененных площадок не менее 0,05 м.

Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 5 мм.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов используется тротуарная плитка.

В местах пересечения тротуаров и дорог устраиваются колясочные пандусы для съезда инвалидов – колясочников.

Места для стоянки автотранспорта МГН, в количестве не менее 10%, обозначаются специальной символикой на поверхности покрытия и дублируются знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) расположенным на высоте не менее 1,5 м.

В здания предусмотрены входы, приспособленные для всех категорий МГН.

Для доступа маломобильных групп населения (МГН) в жилую часть здания, предусмотрен вход в подъезд без ступеней. Организован тротуар до уровня входного тамбура из тротуарной плитки.

Для доступа МГН на первый и типовые этажи предусмотрен лифт с двусторонним открыванием (с режимом перевозки пожарных подразделений, грузоподъемностью 630 кг) на каждый жилой этаж здания.

Доступ на цокольный этаж здания (встроенная часть на отм. - 2,800) осуществляется с помощью мобильного лестничного подъемного устройства на гусеничном ходу.

Системы средств информации и сигнализации об опасности приняты комплексными, предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов.

На каждом этаже жилой части здания предусмотрена зона безопасности для инвалидов с группой мобильности М4 в пределах лифтового холла.

Предусмотрены мероприятия по эвакуации МГН из многоэтажного здания.

Световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях, устанавливаются в общественных зонах.

#### **4.2.2.18. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Раздел 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации»

Подраздел «Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов»

Автоматизированная системы общедомового учета холодной воды с дистанционной передачей показаний предусмотрена как распределенная многоуровневая информационно – измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Первый уровень - счётчик воды с импульсным выходом.

Второй уровень – GSM модем со счетным входом.

Третий уровень - персональный компьютер.

Модем и блок питания монтируются в эксплуатационном шкафу, устанавливаемом в помещении ВНС.

Автоматизированная системы учета электроэнергии с дистанционной передачей показаний предусмотрена как распределенная многоуровневая информационно - измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Первый уровень: информационно-измерительный комплекс (ИИК), реализованный на базе счетчиков электрической энергии, обеспечивающих возможность присоединения их к интеллектуальной системе учета электроэнергии.

Второй уровень: информационно-вычислительный комплекс (ИВК) на базе устройств сбора и передачи данных (УСПД) со встроенным модулем GPRS.

Третий уровень: централизованная система обработки данных (ЦСОД) на основе технологий интеллектуального учета (организуется на стороне гарантирующего поставщика).

Автоматизированная система общедомового учета теплоты с дистанционной передачей показаний предусмотрена как распределенная многоуровневая информационно - измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Первый уровень: тепловычислитель с цифровым интерфейсом.

Второй уровень: передача данных в цифровом формате на верхний уровень с использованием стандарта RS-232 и GSM/GPRS модема.

Третий уровень: персональный компьютер.

Элементы диспетчеризации предусмотрены в шкафу узла учета тепловой энергии, устанавливаемом в помещении ИТП.

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

##### **4.2.3.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Раздел 1 «Пояснительная записка»

1. В разделе заменено Задание на проектирование (актуализировано наименование объекта). 22/889-1-ПЗ приложение А (изм.1).

2. Расчет площадок и гостевых автостоянок актуализирован в соответствии с томом ПЗУ. 22/889-1-ПЗ лист 26 – 28 (изм.1).

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Площадь земельного участка указана в соответствии с градостроительным планом земельного участка. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 2 (изм.1).

2. Раздел дополнен информацией о размещении ЗУ в территориальной зоне в соответствии с градостроительным планом земельного участка. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 5 (изм.1)

3. Из раздела исключен не актуальный нормативный документ. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 10 (изм.1)

4. Расчет количества парковок для МГН машиномест постоянного хранения выполнен согласно п.5.2 СП 59.13330.2020. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 12 (изм.1)

5. Версия Нормативов градостроительного проектирования Краснодарского края от 16.04.2015 № 78 указана актуальная. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 10, 12, 17 (изм.1)

6. Расчет гостевых парковок для офисных помещений выполнен согласно Нормативам градостроительного проектирования Краснодарского края от 16.04.2015 №78. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 12 (изм.1)

7. В графической части указано расстояние от многоэтажного жилого дома до места размещения парковок 572 м. 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 1 (изм.1)

8. В графической части изменено расположение спортивной площадки, автостоянки, площадки мусорных контейнеров (исключены из охранной зоны теплотрассы). 22/875-1-ПЗУ.ТЧ лист 1 (изм.1)

9. Представлено согласование с администрацией Кропоткинского городского поселения от 23.06.2023 № 200-3608/23-17 по размещению спортивной площадки, автостоянки, площадки мусорных контейнеров на земельном участке, прилегающем к земельному участку КН 23:44:0505001:400.

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

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

1. Решения по устройству лифтов актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 5, 6 (изм.1)

2. Решения по устройству кровли, козырьков, водостока с козырьков актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 8 (изм.1)

3. Решения по отделке фасадов актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 15 (изм.1)

4. Решения по заполнению дверных проемов актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 16 (изм.1)

5. Решения по заполнению оконных, дверных балконных проемов, остекления актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 17 (изм.1)

6. Решения по остеклению балконов и лоджий актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 17 (изм.1)

7. Решения по внутренней отделке помещений актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 18 – 21 (изм.1)

8. Раздел дополнен решениями по освещению встроенных помещений общественного назначения. 22/889-1-АР.ТЧ лист 22 (изм.1)

9. Решения по звукоизоляции актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 25 (изм.1)

10. Решения по устройству теплоизоляции актуализированы. 22/889-1-АР.ТЧ лист 8 (изм.1); 22/889-1-АР.ТЧ лист 9, 25 (изм.1).

11. Раздел дополнен решениями по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов. 22/889-1-АР.ТЧ лист 31 (изм.1)

12. Раздел дополнен решениями по устройству порогов в дверных проемах ванных и санузлов. 22/889-1-АР.ТЧ лист 16 (изм.1)
13. Раздел дополнен решениями по соединению водоизоляционного ковра с воронкой. 22/889-1-АР.ГЧ лист 34 – 37 (изм.1)
14. Раздел дополнен решениями о высоте стены от поверхности водоизоляционного ковра или до дверного проема у выхода на крышу. 22/889-1-АР.ГЧ лист 36 (изм.1)
15. Раздел дополнен решениями по устройству информационных табличек, нумерации этажей, квартир, почтовых ящиков в соответствии с КОТР. 22/889-1-АР.ТЧ лист 6 (изм.1).

#### **4.2.3.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные решения»

1. Представлены выполненные расчеты конструкций здания с учетом грунтового основания.
2. Текстовая часть дополнена сведениями об уровне ответственности здания, значениями снеговой и ветровой нагрузок.
3. В текстовую часть внесены сведения о плитах перекрытия межквартирного коридора.
4. В текстовую часть добавлены сведения о об искусственном основании.
5. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5 дополнены отметками фундаментов и конструкций в полном объеме (Постановление 87 п. 14р).
6. В экспликациях на листах 98; 99; 100; 102 графической части указаны категории технических помещений.

#### **4.2.3.5. В части систем электроснабжения**

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

1. Добавлено описание решений по управлению потребителями ВНС, ИТП в соответствии с Постановлением правительства №87 в ред. от 21.12.2020, 22/889-1-ИОС1.1 раздел 7
2. Добавлена на плане БКТП и сети электроснабжения от БКТП, 22/889-1-ИОС1.2 лист 3.

#### **4.2.3.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Раздел 5. Подраздел «Система водоснабжения»

1. Представлены технические условия на водоснабжение.
2. Обоснована расчетом установка регуляторов давления на этажах.
3. Расходы воды на полив обоснованы расчетом.

#### **4.2.3.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

1. Представлены технические условия на водоотведение.
2. Номера помещений с дренажными приемками актуализированы в соответствие с изменениями части АР.

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

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки на вытяжных каналах.
2. В двери санузла предусмотрена переточная решетка.
3. В текстовой части приведены сведения о величинах отклонений от нормируемых показателей в соответствии с табл.15 СП50.13330.2012. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии приведены в соответствие с табл.14 СП50.13330.2012.
4. Позиции и наименования помещений приведены в соответствие с экспликациями в разделе АР.

#### **4.2.3.9. В части систем связи и сигнализации**

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

1. В подраздел «Сети связи» внесены следующие изменения: в текстовую часть добавлены ссылки на актуальную и недостающую нормативную документацию, откорректированы проектные решения по системе радиовещания в жилом доме, добавлены сведения об оборудовании сети приёма эфирного телевидения, об оборудовании диспетчерского контроля за работой лифтов, об оборудовании объектовой системы оповещения.

#### **4.2.3.10. В части объектов топливно-энергетического комплекса**

Раздел 6 «Технологические решения»

1. Наименование объекта приведено в соответствии с заданием на проектирование.

2. Откорректированы сведения о прокладке инженерных коммуникаций.
3. В задании на проектирование внесено изменение, подвальный этаж заменен на цокольный, что соответствует принятым конструктивным решениям.
4. Экспликации графической части, на листах 3 и 7 приведены в соответствии с разделом АР с изм.1, соответственно листы 10, 14.
5. Сведения о количестве и месте размещения абонентских почтовых ящиков приведены в актуальном разделе АР.
6. Перечень нормативных документов приведен в соответствии с Пояснительной запиской.
7. Решения по организацию доступа МГН во встроенные помещения соответствуют разделу ОДИ с изм. 1.

#### **4.2.3.11. В части систем связи и сигнализации**

Раздел 6. Подраздел «Автоматизация технологических процессов»

1. Раздел 22/889-1-ИОС2.1 дополнен техническими решениями по автоматике контроля уровня в дренажных приемках помещений цокольного этажа.
2. В разделе 22/889-1-ИОС4.1 указаны значения контролируемых параметров ИТП.

#### **4.2.3.12. В части организации строительства**

Раздел 7 «Проект организации строительства»

1. Откорректированы подразделы 3, 4.
2. Указаны марки кранов и экскаватора, применяемых при строительстве.
3. На плане демонтажных работ представлены объекты демонтажа, опасные зоны.
4. На стройгенпланах дано расположение подкрановых путей, временные здания и сооружения, временные и проектируемые постоянные инженерные сети.
5. Представлены технологические карты-схемы последовательности сноса строительных конструкций.

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

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Откорректировано количество отходов на период строительства.
2. Дополнительно представлено Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы на проект расчетного обоснования санитарных разрывов для наземных плоскостных автостоянок, предназначенных для объекта «Жилой 9-этажный дом в г. Кропоткин, МКР-1, 29/10», расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:44:0505001 :400.

#### **4.2.3.14. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 Л17 внесены изменения, предусматривается огнезащитное покрытие для металлических лестниц (ведущих на кровлю с от.23.800), с доведением предела огнестойкости до R60.
2. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 Л22 внесены изменения, в каждой квартире предусматриваются аварийные выходы в соответствии с требованиями п.4.2.4. а) СП 1.13130.2020.
3. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 Л15 внесены изменения, предусматриваются системы для подачи воздуха в шахты лифта с режимом пожарных подразделений.
4. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 Л18 внесены изменения, здание жилого дома, в том числе подвальный этаж и чердак, разделяется противопожарными стенами 2-го типа и (или) противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.
5. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 внесены изменения, в подвальном этаже предусматривается размещение офисных помещений – Ф4.3.
6. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 внесены изменения, встроенные помещения другого назначения отделяются от жилой части противопожарными преградами в соответствии с требованием п.5.2.7. СП 4.13130.2013.
7. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 внесены изменения, высота ограждений наружных лестниц, балконов и в местах опасных перепадов не менее 1,2м, лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудуются ограждениями с поручнями высотой не менее 1,2м.
8. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 Л17 внесены изменения, двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, предусматриваются с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.
9. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 внесены изменения, для встроенных офисных помещений предусмотрено устройство системы оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.
10. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 внесены изменения, для выполнения требований ч.7. ст.83. №123-ФЗ в каждой блок секции предусматриваются специальные выносные устройства оповещения.
11. В раздел проекта 22/889-1-ПБ1 внесены изменения, описаны пределы огнестойкости воздуховодов и клапанов противодымной вентиляции.

12. В графическую часть раздела проекта 22/889-1-ПБ1.ГЧ Л1 внесены изменения, предусматривается подъезд на расстоянии 5-8 метров с двух продольных сторон каждой блок секции, в том числе к блок секциям: 1-3/А-В, в осях 10с-11с/Бс, 10с-11с/Лс; 2-4/Б-Г в осях 1с-2с/Бс; 5-7/Б-Г, в осях 15с-16с/Бс; 6-8/А-В, в осях 1с-2с/Лс, 1с-2с/Бс.

#### **4.2.3.15. В части систем связи и сигнализации**

Раздел 9. Подраздел «Автоматизация противопожарных систем»

1. Текстовая часть раздела 22/889-1-ПБ2 дополнена описанием алгоритма работы систем противопожарной защиты здания, информацией о персонале, имеющем доступ к ППКУП, требованиями к резервированию RS-485 интерфейсов и огнестойким кабельным линиям.

2. Графическая часть раздела 22/889-1-ПБ2 дополнена структурной схемой систем противопожарной защиты здания.

#### **4.2.3.16. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. Расходы системы водоснабжения в табл. 4.2.2 указаны по результатам корректировки раздела ИОС2.

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

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

1. Раздел дополнен решениями по доступу МГН в цокольный этаж. 22/889-1-ОДИ.ГЧ лист 4 (изм.1).

2. Актуализирован радиус закругления ребра ступеней согласно п.6.2.8 СП 59.13330.2020. 22/889-1-ОДИ.ГЧ лист 6 (изм.1).

3. На схеме планировочной организации земельного участка указаны пути перемещения инвалидов. 22/889-1-ОДИ.ГЧ лист 3 (изм.1).

#### **4.2.3.18. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Раздел 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации»

Подраздел «Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов»

1. В разделе 22/889-1-АСКУЭ марка счетчика воды приведена в соответствии разделу ИОС2.1, марки модемов требованиям технических условий на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и к тепловым сетям.

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Экспертиза результатов инженерных изысканий проводилась по состоянию на 03.10.2022 в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

#### **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-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 по объекту «Жилой 9–этажный дом в г. Кропоткин, МКР-1, 29/1» соответствует техническим регламентам, нормативным техническим документам, результатам инженерных изысканий,

градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование.

Экспертиза проектной документации проводилась по состоянию на 03.10.2022 в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой 9–этажный дом в г. Кропоткин, МКР-1, 29/1» соответствует техническим регламентам, нормативным техническим документам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, заданию на проведение инженерных изысканий.

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

### 1) Трегубов Сергей Владимирович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-9075

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2027

### 2) Касторский Александр Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-1-5865

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.05.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.05.2024

### 3) Савченко Елена Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-10767

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### 4) Белый Антон Александрович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8301

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2024

### 5) Оплачко Андрей Викторович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-11791

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2029

### 6) Манахова Татьяна Юрьевна

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8317

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2024

### 7) Тархова Нина Алексеевна

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-3-7587

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.10.2024

### 8) Букарева Елена Викторовна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-17-14719

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

## 9) Бондарева Елена Николаевна

Направление деятельности: 4.3. Объекты топливно-энергетического комплекса  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-4-3327  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

## 10) Белая Людмила Алексеевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-8060  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.02.2027

## 11) Котова Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-9565  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

## 12) Котова Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-8-10304  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2028

## 13) Логунов Михаил Анатольевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-8062  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.02.2027

## 14) Клименко Вера Валерьевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-7-10367  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

## 15) Салюков Владимир Васильевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-17-10159  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2025

## 16) Манахова Татьяна Юрьевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-14-14722  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E5257700BEAFEF884423920FO  
8503F81  
Владелец ТАРХОВА НИНА АЛЕКСЕЕВНА  
Действителен с 07.03.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3664073007BAF62924A7AA6B8  
4B92EA72  
Владелец Трегубов Сергей  
Владимирович  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 304FE6E007BAFD5A640CE36D8  
130ACB77  
Владелец Касторский Александр  
Александрович  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30CC767007BAFA79A4BC79B9D  
40EBC663  
Владелец Савченко Елена Петровна  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D50E72007BAFF1984A29705B1  
24762BD  
Владелец Белый Антон Александрович  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3297F68007BAF0CA9459FFCF8  
62C3DACA  
Владелец Оплачко Андрей Викторович  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38B4569007BAFE7B144371792E  
57649A3  
Владелец Манахова Татьяна Юрьевна  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F1236F007BAF349645214F2AF  
33800A0  
Владелец Букарева Елена Викторовна  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A6536F007BAFA2BD41FFD759  
7AE743DA  
Владелец Бондарева Елена Николаевна  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F0EF71007BAF7AAE477AC0A70  
06A7D86  
Владелец Белая Людмила Алексеевна  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32FE46C007BAF23944F7F52A3  
B5711E04  
Владелец Котова Анастасия  
Владимировна  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D5BD6B007BAFEF9D4A3C38C  
DC0BD3F9B  
Владелец Логунов Михаил Анатольевич  
Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 324776D007BAF7FB54C9D091A  
CB7255BB

Владелец Клименко Вера Валерьевна

Действителен с 30.12.2022 по 30.12.2023

Сертификат 256FC2007BAF37BE4DC7358716  
944D78

Владелец Салюков Владимир Васильевич

Действителен с 30.12.2022 по 30.03.2024