





## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

12-2-1-2-055204-2023

Дата присвоения номера: 15.09.2023 16:15:33

Дата утверждения заключения экспертизы 15.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
Полещук Ольга Семеновна

**Положительное заключение негосударственной экспертизы**

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г.Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация

**Предмет экспертизы:**

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

**ОГРН:** 1147746325946

**ИНН:** 7720808919

**КПП:** 771001001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА ГРУЗИНСКИЙ ВАЛ, ДОМ 26/СТРОЕНИЕ 2, КВАРТИРА 214

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПСК"

**ОГРН:** 1172130001515

**ИНН:** 2130183662

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г ЧЕБОКСАРЫ, УЛ ПРАВАЯ НАБЕРЕЖНАЯ СУГУТКИ, Д. 7, ПОМЕЩ. 10

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 24.07.2023 № 35/1, от ООО «Специализированный застройщик «ПСК»»
2. Договор на проведение экспертизы от 24.07.2023 № 207-2307/П, с ООО "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

### 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. Задание на проектирование от 10.04.2023 № б/н, утверждено Заказчиком
2. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций для ООО "КрафтПроект" от 31.07.2023 № 2130224100-20230731-1322, НОПРИЗ
3. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций для ООО "Газсервис" от 02.08.2023 № 2128048673-20230802-0919, НОПРИЗ
4. Проектная документация (15 документ(ов) - 30 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный 9 и этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска, Республики Марий Эл" от 18.06.2021 № 12-2-1-3-032279-2021

## 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:** Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г.Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап

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

Республика Марий Эл, Город Козьмодемьянск.

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

**Функциональное назначение:**

жилое

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка с к.н. 12:17:0102005:1025	м2	1439.0
Площадь земельного участка с к.н. 12:17:0102005:1414	м2	2838.0
Площадь земельного участка с к.н. 12:17:0102005:1413	м2	2493.0
Общая площадь участка 2 этапов в т.ч.:	м2	6770.0
- площадь участка 1-го этапа	м2	3290.0
- площадь участка 2-го этапа	м2	3480.0
Площадь застройки в т.ч.:	м2	1450.4
- площадь застройки 1-го этапа	м2	714.1
- площадь застройки 2-го этапа	м2	736.3
Площадь покрытий в т.ч.:	м2	3314.4
- площадь покрытий 1-го этапа	м2	1416.9
- площадь покрытий 2-го этапа	м2	1897.5
Площадь озеленения в т.ч.:	м2	2005.2
- площадь озеленения 1-го этапа	м2	1159.0
- площадь озеленения 2-го этапа	м2	846.2
Этажность	ед.	9
Количество этажей	ед.	10
Высота здания (архитектурная)	м	35.07
Высота здания (пожарно-техническая)	м	27.40
Площадь застройки жилого дома	м2	736.3
Строительный объем здания всего	м3	19823.7
Строительный объем здания выше отм. 0.000	м3	18224.4
Строительный объем здания ниже отм. 0.000	м3	1601.6
Площадь подвала (площадь этажа)	м2	525.7
Площадь помещений подвала	м2	440.7
-в т.ч. теплового узла	м2	14.5
Площадь жилого здания (1-9 этажей, с учетом лоджий)	м2	5084.6
Площадь внеквартирных помещений	м2	481.3
Площадь помещений чердака	м2	436.7
Площадь тех. помещений чердака	м2	21.0
Жилая площадь квартир	м2	1814.0
Общая площадь квартир	м2	3390.6
Общая площадь квартир с уч. коэф. лоджии	м2	3426.0
Общая площадь квартир без уч. коэф. лоджии	м2	3734.4
Количество квартир всего	ед.	72
Количество 1-х комнатных квартир	ед.	29
Количество 2-х комнатных квартир	ед.	34
Количество 3-х комнатных квартир	ед.	9
Количество жителей	чел.	151

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не указаны.

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

### Генеральный проектировщик:

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

**ОГРН:** 1212100001849

**ИНН:** 2130224100

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ Г.О., Г ЧЕБОКСАРЫ, УЛ ПРАВАЯ НАБЕРЕЖНАЯ СУГУТКИ, Д. 7/ПОМЕЩ. 10, ОФИС 10

### Субподрядные проектные организации:

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

**ОГРН:** 1032128005909

**ИНН:** 2128048673

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, Б-Р ПРИВОЛЖСКИЙ, Д.4/К.1, ПОМЕЩЕНИЕ 5

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 10.04.2023 № б/н, утверждено Заказчиком

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

1. Решение "О внесении изменений в правила землепользования и застройки муниципального образования "Городской округ "Город Козьмодемьянск" от 22.12.2022 № 242, утверждено Собранием депутатов городского округа "Город Козьмодемьянск" Республики Марий Эл

2. Градостроительный план земельного участка от 15.04.2021 № RU-12317000-0003 , утвержденный отделом архитектуры и градостроительства по ГО и ЧС администрации г. Козьмодемьянска;

3. Градостроительный план земельного участка от 15.04.2021 № RU-12317000-0004, утвержденный отделом архитектуры и градостроительства по ГО и ЧС администрации г. Козьмодемьянска;

4. Градостроительный план земельного участка от 15.04.2021 № RU-12317000-0005, утвержденный отделом архитектуры и градостроительства по ГО и ЧС администрации г. Козьмодемьянска

5. Договор аренды земельного участка от 11.11.2021 № 15, подписан между Комитетом по управлению имуществом администрации городского округа "Город Козьмодемьянск" Республики Марий Эл и ООО «Специализированный застройщик «ПСК»»

6. Договор аренды земельного участка от 11.11.2021 № 93, подписан между Комитетом по управлению имуществом администрации городского округа "Город Козьмодемьянск" Республики Марий Эл и ООО «Специализированный застройщик «ПСК»»

7. Договор аренды земельного участка от 11.11.2021 № 94, подписан между Комитетом по управлению имуществом администрации городского округа "Город Козьмодемьянск" Республики Марий Эл и ООО «Специализированный застройщик «ПСК»»

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

1. Технические условия на отвод ливневых стоков поверхностных вод от 08.06.2021 № 1904, выданные Администрацией городского округа "Город Козьмодемьянск"

2. Технические условия на технологическое присоединение к сетям газораспределения от 28.04.2023 № 426-2021, выданные ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»

3. Технические условия на водоснабжение от 17.09.2020 № 190, выданные «МУП Водоканал» г. Козьмодемьянск

4. Технические условия на водоотведение от 17.09.2020 № 195, выданные «МУП Водоканал» г. Козьмодемьянск

5. Технические условия на подключение к сетям электросвязи от 24.08.2023 № 01/17/21089/23 , выданные ПАО «Ростелеком»

6. Технические условия на присоединение к сетям теплоснабжения от 01.10.2020 № 27/20, выданные ООО «Марикоммунэнерго

7. Технические условия для присоединение к электрическим сетям от 28.03.2023 № 36/23, выданные АО «Энергия»

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

12:17:0102005:1025, 12:17:0102005:1414, 12:17:0102005:1413

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПСК"

**ОГРН:** 1172130001515

**ИНН:** 2130183662

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г ЧЕБОКСАРЫ, УЛ ПРАВАЯ НАБЕРЕЖНАЯ СУГУТКИ, Д. 7, ПОМЕЩ. 10

**Технический заказчик:**

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

**ОГРН:** 1182130001030

**ИНН:** 2130197471

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, Б-Р ПРЕЗИДЕНТСКИЙ, Д. 1/15, КВ. 77

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

**3.1. Описание технической части проектной документации**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1 02-23-1-ПЗ.pdf	pdf	480b2835	02-23/1-ПЗ Раздел 1 Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 02-23-1-ПЗ.pdf.sig	sig	6a0410fd	
	ИУЛ Раздел ПД №1 02-23-1-ПЗ.pdf	pdf	ed309809	
	ИУЛ Раздел ПД №1 02-23-1-ПЗ.pdf.sig	sig	c8fd8c25	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 02-23-1-ПЗУ.pdf	pdf	0181a226	02-23/1-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 02-23-1-ПЗУ.pdf.sig	sig	798c8e5	
	ИУЛ Раздел ПД №2 02-23-1-ПЗУ.pdf	pdf	6790b275	
	ИУЛ Раздел ПД №2 02-23-1-ПЗУ.pdf.sig	sig	658a78a3	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №3 02-23-1-АР.pdf	pdf	9231ff1a	02-23/1-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
	ИУЛ Раздел ПД №3 02-23-1-АР.pdf.sig	sig	cdcfd36	
	Раздел ПД №3 02-23-1-АР.pdf	pdf	19d13435	
	Раздел ПД №3 02-23-1-АР.pdf.sig	sig	3f055e40	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №4 02-23-1-КР.pdf	pdf	b721773f	02-23/1-КР Конструктивные решения
	ИУЛ Раздел ПД №4 02-23-1-КР.pdf.sig	sig	4d6738a9	
	Раздел ПД №4 02-23-1-КР.pdf	pdf	8c8bcf5e	
	Раздел ПД №4 02-23-1-КР.pdf.sig	sig	f81fccf3	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 02-23-1-ИОС1.pdf	pdf	619d4a7b	02-23/1-ИОС1 Система электроснабжения
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 02-23-1-ИОС1.pdf.sig	sig	6355e368	
		pdf	2cf5952c	



	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 02-23-1-ИОС1.pdf			
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 02-23-1-ИОС1.pdf.sig	sig	61a6de20	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 02-23-1-ИОС2.pdf	pdf	0aa0bd67	02-23/1-ИОС2 Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 02-23-1-ИОС2.pdf.sig	sig	ab7a8a72	
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 02-23-1-ИОС2.pdf	pdf	3bb26875	
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 02-23-1-ИОС2.pdf.sig	sig	28a79909	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 02-23-1-ИОС3.pdf	pdf	cf76b2b4	02-23/1-ИОС3 Система водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 02-23-1-ИОС3.pdf.sig	sig	05b01425	
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 02-23-1-ИОС3.pdf	pdf	ee106225	
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 02-23-1-ИОС3.pdf.sig	sig	5d80d5ed	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 02-23-1-ИОС4.pdf	pdf	ce492a50	02-23/1-ИОС4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 02-23-1-ИОС4.pdf.sig	sig	82dea900	
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 02-23-1-ИОС4.pdf	pdf	8d7480bd	
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 02-23-1-ИОС4.pdf.sig	sig	f498ed88	
<b>Сети связи</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 02-23-1-ИОС5.pdf	pdf	cd946395	02-23/1-ИОС5 Слаботочные сети
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 02-23-1-ИОС5.pdf.sig	sig	0cea92cc	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 02-23-1-ИОС5.pdf	pdf	6ad7037a	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 02-23-1-ИОС5.pdf.sig	sig	a3c299b3	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 02-23-1-ИОС6.pdf	pdf	e42acbb8	02-23/1-ИОС6 Газоснабжение
	ИУЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 02-23-1-ИОС6.pdf.sig	sig	9608c916	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 02-23-1-ИОС6.pdf	pdf	3c12adcb	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 02-23-1-ИОС6.pdf.sig	sig	dd4f042c	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №7 02-23-1-ПОС.pdf	pdf	c280aac2	02-23/1-ПОС Проект организации строительства
	Раздел ПД №7 02-23-1-ПОС.pdf.sig	sig	44b99e71	
	ИУЛ Раздел ПД №7 02-23-1-ПОС.pdf	pdf	1d511a50	
	ИУЛ Раздел ПД №7 02-23-1-ПОС.pdf.sig	sig	1e228a89	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №8 02-23-1-ООС.pdf	pdf	212bf004	02-23/1-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	ИУЛ Раздел ПД №8 02-23-1-ООС.pdf.sig	sig	4746ed25	
	Раздел ПД №8 02-23-1-ООС.pdf	pdf	301e9096	
	Раздел ПД №8 02-23-1-ООС.pdf.sig	sig	062ec4f7	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №9 02-23-1-ПБ.pdf	pdf	e4455469	02-23/1-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	ИУЛ Раздел ПД №9 02-23-1-ПБ.pdf.sig	sig	b65bb96c	
	Раздел ПД №9 02-23-1-ПБ.pdf	pdf	d0e72935	
	Раздел ПД №9 02-23-1-ПБ.pdf.sig	sig	10d4249d	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №10 02-23-1-ОБЭ.pdf	pdf	f5ac3b5b	02-23/1-ОБЭ Требования по безопасной эксплуатации здания
	ИУЛ Раздел ПД №10 02-23-1-ОБЭ.pdf.sig	sig	e7adc765	

	Раздел ПД №10 02-23-1-ОБЭ.pdf	pdf	4dab0aaa	
	Раздел ПД №10 02-23-1-ОБЭ.pdf.sig	sig	267f19d7	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	ИУЛ Раздел ПД №11 02-23-1-ОДИ.pdf	pdf	d3de8fcd	02-23/1-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения
	ИУЛ Раздел ПД №11 02-23-1-ОДИ.pdf.sig	sig	3ccfe666	
	Раздел ПД №11 02-23-1-ОДИ.pdf	pdf	f6520997	
	Раздел ПД №11 02-23-1-ОДИ.pdf.sig	sig	50cf8d30	

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

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

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г.Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап».

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

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий.

#### 3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для строительства здания производственного корпуса выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU-12317000-0003 от 15.04.2021г, градостроительного плана земельного участка № RU-12317000-0004 от 15.04.2021г, градостроительного плана земельного участка № RU-12317000-0005 от 15.04.2021г, утвержденных отделом архитектуры и градостроительства по ГО и ЧС администрации г. Козьмодемьянска;

- технического задания на проектирование.

Площадка строительства расположена по адресу: Республика Марий Эл, г Козьмодемьянск, мкр 3-й.

Общая площадь земельного участка в границах отвода 6770,0 м<sup>2</sup>.

Вид разрешенного использования земельного участка:

- среднеэтажная жилая застройка (2.5);

На данном участке устанавливается градостроительный регламент:

- минимальные отступы от границ земельного участка – 3 м;

- максимальный процент застройки – 60%.

Памятники историко-культурного наследия на участке и прилегающей территории отсутствуют.

Проектируемый жилой дом не является источником загрязнения атмосферы специфическими загрязняющими веществами.

Зоны с особыми условиями использования территории на участке отсутствуют.

Земельный участок расположен в охранной зоне газопровода. Получить согласование на производство земляных работ в охранной зоне необходимо до получения разрешения на строительство.

Участок граничит:

- с юга – существующий проезд, жилой 5-ти этажный многоквартирный дом;

- с запада – жилой 9-ти этажный многоквартирный дом;

- с востока – одноэтажный магазин;

- с севера - жилой 5-ти этажный многоквартирный дом.

Участок проектирования представляет собой незастроенную территорию.

Строительство жилого дома будет проводиться в 2 этапа.

В данном проекте рассматривается строительство 2-го этапа.

Уклон рельефа направлен в сторону северо-запада. Абсолютные отметки поверхности рельефа составляют от 169,20 м – 172,20 м.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, озеленение и освещение территории.

Подъезд к участку осуществляется по существующим проездам. Предусмотрен въезд с северной и южной сторон на проектируемую территорию. Вокруг проектируемых объектов выполнен круговой проезд, используемый для противопожарных целей.

При проектировании пешеходных связей предусмотрена разделение пешеходных и транспортных путей, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы.

Подъезд пожарной машины и подъездные пути приняты шириной не менее 4,5 м и имеют асфальтобетонное покрытие. Вдоль проезда установлены бортовые камни БР 100.30.15. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных и грузовых автомобилей и выбрана с учетом состава транспортных средств, интенсивности движения, климатических и гидрогеологических условий.

Тротуары и площадки приняты из асфальтобетонного покрытия и тротуарных плит. Ширина тротуара принята не менее 1,5 м. Вдоль тротуара установлены бортовые камни БР 100.20.8

Покрытие детских и спортивных площадок принято из резиновой плитки.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии с северной стороны участка и рассчитанной на 4 контейнера для жилого дома. К площадке ТБО организуется подъезд спецавтотранспорта. Расчет накопления твердых бытовых отходов (ТБО) произведен согласно от приказу 21.09.2021 года N 357 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Марий Эл».

Расчёт машиномест выполнен согласно нормативами градостроительного проектирования г. Козьмодемьянска. Для проектируемого дома 1 и 2 этапа предусмотрено 100 машино-мест в составе открытых автостоянок : для 1-го этапа строительства требуется 47 машино-мест, для второго этапа – 53 машино-мест. При этом 10 машино-мест предусмотрены для МГН.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка участка, обеспечивающая нормативное размещение проектируемого здания.

План организации рельефа разработан на топографической съемке М1:500, методом проектных (красных) горизонталей сечением рельефа через 0,1 м.

При вертикальной планировке территории создан рельеф, благоприятствующий размещению и строительству здания и площадок различного функционального назначения, обеспечены нормативные продольные и поперечные уклоны поверхностей площадок, проездов и тротуаров.

Отвод поверхностных вод осуществляется по проездам в пониженные места в проектируемые дождеприемники далее в организованную систему ливнеотвода.

Озеленение представлено укладкой натурального газона, а также высадкой деревьев и кустарников.

На проектируемой территории предусмотрено искусственное освещение.

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

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Объемно-планировочные и архитектурные решения» для объекта «Многоквартирный 9-и этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска, Республики Марий Эл. 2 этап» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № 12317000-0003, подготовленного отделом архитектуры, градостроительства и по ГО ЧС администрации Козьмодемьянска от 15.04.2021г.;
- градостроительного плана земельного участка № 12317000-0004, подготовленного отделом архитектуры, градостроительства и по ГО ЧС администрации Козьмодемьянска от 15.04.2021г.;
- градостроительного плана земельного участка № 12317000-0005, подготовленного отделом архитектуры, градостроительства и по ГО ЧС администрации Козьмодемьянска от 15.04.2021г.;
- решения собрания депутатов Городского округа «Город Козьмодемьянск» Республики Марий Эл № 242 от 21.12.2022г.;
- технического задания на проектирование.

Проектируемый жилой дом – девятиэтажный с подвалом, двухподъездный, формы в плане близко к прямоугольной, с габаритными размерами в осях «1-13»/«А-Е» - 42,2х14,33 м. Максимальная высотная отметка по парапету - +33.270. Высота жилых этажей (1-8 этажи) - 3,0 м, высота 9-го этажа – 3,07 м (в чистоте высота жилых этажей с 1-го по 9-й – 2,7 м), технического подвала - 2,6 м, технического чердака в чистоте - 1,79 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 173,0.

В техническом подвале с отметкой пола -2.600 расположены тепловой узел и технические помещения. Технический подвал имеет рассредоточенные выходы непосредственно наружу по фасаду «13-1».

Жилые квартиры запроектированы с 1 по 9 этажи. Количество квартир в доме – 72 шт., в т.ч. 1-х комнатных квартир – 29 шт., 2-х комнатных квартир – 34 шт., 3-х комнатных квартир – 9 шт.. Каждая квартира имеет жилые комнаты, кухни, санузлы, ванные, лоджии. Все квартиры инсолируются.

Входы в жилой дом предусмотрены с 1-го этажа с северной стороны.

Каждый лестнично-лифтовой узел оснащен лестницей типа Л1 и лифтом грузоподъемностью 630 кг.

Фасады здания выполнены в простой и лаконичной форме.

Наружные стены, ограждения лоджий выполнены из отборного облицовочного кирпича красного кирпича и силикатного кирпича белого цвета и «солома».

Наружная отделка цоколя - штукатурка под шубу с покраской в коричнево-красный цвет. Карнизы входной группы из алюминиевого композита белого цвета.

Крыша – плоская, с организованным внутренним водостоком. Кровельное покрытие – рулонное.

Окна – ПВХ-профиль по ГОСТ Р 56926-2016, в помещении кухня -легкосбрасываемые конструкции по ГОСТ Р 56288-2014. Остекление лоджий – алюминиевый профиль с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ Р 56926-2016.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2016, деревянные по ГОСТ 475-2016, из ПВХ-профиля по ГОСТ 30970-2014, противопожарные металлические по ГОСТ Р 53307-2016.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

В отделке стен и перегородок предусмотрены: расшивка швов, штукатурка, затирка, окраска ВЭМ, клеевая покраска, облицовка керамической плиткой, оклейка обоями.

Потолки – затирка, клеевая побелка, покраска вододисперсионной краской.

Полы: бетонные, цементно-песчаная стяжка, керамогранитные плитки, керамическая плитка, линолеум.

В коммерческих квартирах – черновая отделка, в социальных – финишная (окраска ВЭМ, клеевая покраска, облицовка керамической плиткой, оклейка обоями, полы - керамическая плитка, линолеум).

При проектировании жилого дома выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющих на энергетическую эффективность здания.

### 3.1.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные решения» для объекта «Многоквартирный 9-и этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска, Республики Марий Эл. 2 этап» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с кирпичными продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен с дисками железобетонных перекрытий.

На основании инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство свайного фундамента с монолитным ростверком.

Сваи – сборные железобетонные сечением 300х300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 длиной 12,0 м и по серии 1.011.1-10 выпуск 8 длиной 14,0 м.

Ростверк - монолитный железобетонный толщиной 500 мм (низ на отм. -3.300). Бетон класса В20, марок W6, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, 12 мм, 14 мм.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Перед устройством фундаментов выполнить отсыпку песчаной подушки до низа бетонной подготовки, с послойным уплотнением грунта, коэффициент уплотнения принять  $K=0,95$ .

Гидроизоляция ростверка – обмазка горизонтальных и вертикальных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, битумной мастикой «Техномаст» в 2 слоя.

Наружные и внутренние стены этажа с отметкой пола -2.600 запроектированы из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018\* с утеплением Пеноплекс ПСБ-С толщиной 60 мм.

Предусмотрена гидроизоляция гидроизолом в один слой. Для отвода воды и защиты от подтопления подвала выполнена укладка профилированной мембраны «Planter standart».

Под плитами перекрытия, по периметру наружных стен здания на каждом этаже выполнен монолитный железобетонный пояс толщиной 220 мм с термовкладышами из минераловатной плиты «ROCKWOOL Кавити Батс» толщиной 120 мм. Бетон класса В20. Арматуры класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм, 4Вр 1 и 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

Горизонтальная гидроизоляция – цементно-песчаный раствор состава 1:2 и один слой гидроизола на битумной мастике на отм. -2.800 и из двух слоев гидроизола на битумной мастике на отм. -0.400.

По внутренним стенам на отм. -0.400 укладывается арматурный пояс из 4 стержней диаметром 10 мм класса А500СП для стен 500 мм и 3 стержня диаметром 10 мм класса А500СП для 400 мм (продольная) и 4Вр-1 с шагом 200 (поперечная).

Наружные стены выполнить толщиной 640 мм с внутренним слоем толщиной 510 мм из камня керамического марки КМ-р 250\*120\*140/2,1НФ/.../1,0/50/ГОСТ 530-2012 на пластифицированном кладочном растворе с облицовкой лицевым силикатным кирпичом марки СОЛПо-250х120х88/М175/Ф75/1,4/ ГОСТ 379-2015 и керамического пустотелого кирпича КР-л-по 250\*12\*65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012, в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренние стены толщиной 380, 510 мм из глиняного обыкновенного рядового полнотелого кирпича марки КР-р-по 250\*120\*65/1НФ/.../2,0/35/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе.

Внутренние стены лестничной клетки выполнить из глиняного обыкновенного рядового полнотелого кирпича марки КР-р-по 250\*120\*65/1НФ/.../2,0/35/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе.

По наружным и внутренним стенам в уровне низа плит перекрытий на отм. +2.700, +5.700, +8.700, +11.700, +14.700, +17.700, +20.700, +23.700, +26.700 укладывается арматурный пояс из 4 стержней диаметром 10 мм А-500СП (для стен толщиной 510 мм) продольная/4Вр-1 поперечная с шагом 300 мм; 3 стержней диаметром 10 мм А-500СП (для стен толщиной 380 мм) продольная/4Вр-1 поперечная с шагом 300 мм.

Экраны лоджий толщиной 120мм выполнить из силикатного лицевого кирпича СОЛПо-М175/Ф75/1,4/ ГОСТ 379-2015 и КР-л-по 250\*12\*65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ530-2012, в соответствии с цветовым решением фасадов.

Межквартирные перегородки толщиной 200 мм выполнить из камня рядового поризованного «Кетра» 200х400х219/9НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, перегородки в помещениях с

влажным режимом выполнить из полнотелого глиняного кирпича марки Кр-р-по 250\*120\*65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Перегородки подвала, цокольного этажа выполнить из полнотелого глиняного кирпича марки Кр-р-по 250\*120\*65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, 2.

Лестницы из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7 выпуск 1 и индивидуальных железобетонных лестничных балок. Ограждение лестниц металлические индивидуальные.

Перекрытие - из сборных многопустотных железобетонных панелей по Серии 1.141-1 в. 60, 63, 60укор. ,по Серии 1.241-1, в.27, по Серии 1.090,1-1 в.5-1кж и плиты сборные железобетонные, индивидуального изготовления.

Покрытие - из сборных многопустотных железобетонных панелей по Серии 1.141-1 в. 60, 63, по Серии 1.241-1, в.27, по Серии 1.090,1-1 в.5-1кж.

Крыша – плоская, с теплым чердаком. Водосток – организованный внутренний.

Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- техноэласт ЭКП (или аналог);
- унифлекс ВЕНТ ЭПВ (или аналог);
- цементно-песчаная стяжка М150 армированная сеткой ГОСТ 8478-81 – 40 мм;
- разуклонка из керамзитового гравия плотностью 400кг/м<sup>3</sup> – 50-340 мм;
- гидроизоляция – пленка ПЭ ГОСТ 10354-82;
- утеплитель (XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF) или аналог – экструдированный пенополистирол ( $\lambda_B \leq 0,032 \text{ Вт/(м} \times \text{°К)}$ ), плотность 28-35 кг/м<sup>3</sup>, прочность при 10% сжатии не менее 0,40сМПа) – 150 мм;
- пароизоляция – пленка ПЭ плотностью 100 г/м<sup>2</sup>;
- выравнивающая стяжка цементно-песчаная стяжка М150 – 10 мм.

При проектировании жилого дома выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

### 3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап» относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, слаботочных устройств, противопожарных устройств – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников здания составляет 90,0 кВт.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение жилого дома выполнено кабельными линиями с применением силовых кабелей с оболочкой из сшитого полиэтилена марки АПвБбШв-1кВ от существующей двухтрансформаторной подстанции ТП-81 согласно ТУ № 36/23 от 28.03.23г., выданных АО «Энергия». Ввод в здание выполнен отдельным этапом.

Внутреннее электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Указанные электросчетчики и трансформаторы тока установлены на вводных панелях марки ВРУ 1-11-10, распределительных панелей ВРУ1-48-03, вводно-распределительной панели с АВР марки ШУЭ-19-064-101, расположенных в электрощитовом помещении жилого дома (1 этап).

Учет электроэнергии электроприемниками наружного освещения осуществляется счетчиком прямого подключения типа Меркурий-236 АРТ-02, PQRS, 5(100)А в шкафу ВРШ-1.

В жилом доме предусмотрен отдельный технический учет электроэнергии потребителей квартир и общедомовых потребителей. Для расчетного учета электроэнергии потребителей квартир в этажных распределительных щитах ЩЭ выбраны однофазные электросчетчики марки Меркурий-204, ARTM-02(D), PОВНR, ~230В, 5(100) А, кл. точн. 1,0. Для технического учета электроэнергии на вводе в здание и общедомовых потребителей предусмотрены трехфазные электросчетчики марки Меркурий 234 ARTM-03(D), PBR.R, ~3х230/400В, 5(10) А кл. точн. 1,0 трансформаторного включения, которые подключены к трансформаторам тока марки ТТК-А кл. точн. 0,5S через клеммно-испытательные коробки Тв-6, и марки Меркурий 234 ARTM-03(D), PBR.R, ~3х230/400В, 10 (100)А прямого включения.

Все электросчетчики многотарифные и имеют внутренний тарификатор, способны работать как автономно, так и в составе автоматизированной системы коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).

В проектируемом объекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В, переносное освещение на напряжение 36В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Проектируемое здание относится к III уровню защиты от ПУМ.

В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка из круглой стали Ø8мм, уложенная в основании кровли шагом сетки не более 12х12м. Металлическое ограждение по краю кровли служит элементом молниеприемного устройства и приваривается к молниеприемной сетке.

Все выступающие над кровлей металлические элементы кровли и металлические конструкции инженерных коммуникаций присоединяются к молниеприемной сетке. Токоотводами служит круглая оцинкованная сталь диаметром 8мм, проложенная по стене.

Наружный контур заземления выполняется из горизонтального заземлителя из полосовой стали 40х5, проложенной на глубине 0,7м и на расстоянии 1м от фундамента здания, а также присоединенными к нему вертикальными электродами из круглой стали диаметром 18мм.

### 3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом оборудуется следующими системами внутреннего водопровода:

- системой хозяйственно-питьевого водоснабжения В1;
- системой горячего водоснабжения Т3, Т4.

Водоснабжение жилого дома осуществляется от существующей централизованной сети водопровода Ø250 проходящей по ул. Быстрова в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска Республики Марий Эл. Сеть водопровода чугунная Ø250мм, является централизованной, кольцевой, принадлежит I категории. В точке подключения жилого дома (1, 2 этапы строительства) проектируется водопроводный колодец ПГ-2 из сборного железобетона.

Наружная сеть водопровода от существующей подземной кольцевой сети Ø250мм запроектирована и построена при 1 этапе строительства.

Наружное пожаротушение (для 1, 2 этапов строительства) осуществляется от 2-х пожарных гидрантов, установленных в колодцах при 1 этапе строительства:

1. От проектируемого пожарного гидранта ПГ-2, расположенного на кольцевой сети Ø250 по ул. Быстрова, в 150м от проектируемого дома.
2. От проектируемого пожарного гидранта ПГ-1, расположенного на дороге в 13,5м от проектируемого дома, на проектируемой тупиковой сети водопровода Ø160мм.

Ввод водопровода для 1, 2 этапов строительства предусмотрен в осях А-Б, 4-6 в подвале здания 1 этапа строительства из полиэтиленовых труб Ø 110мм ГОСТ 18599-2001.

В помещении водомерного узла и насосной располагается водомерный узел В1 №1 для жилого дома с турбинным счетчиком ВСХНq-50 (или аналог) с импульсным выходом, с фильтром ФМФ-100, с задвижкой Ø100 на обводной линии общий для 1, 2 этапов строительства.

Для обеспечения необходимого давления для сети жилого дома В1 проектом предусмотрены автоматизированные насосные установки. На хоз-питьевые нужды жилого дома запроектирована насосная установка WILO COR3 Helix 603/Skw-ER-R (или аналог) 2 насоса раб, 1рез., N=0,55квт. на один эл. двигатель, H=20,0 м, Q=9,9 м3/ч (для 1, 2 этапов строительства).

В каждой квартире на ответвлении от стояка В1 устанавливается кран-фильтр-регулятор давления КФРД-10-2,0 (1-5 этажи) или аналог, кран-шаровой, фильтром ФММ-15 (6-9эт) или аналог, счетчик холодной воды СКВ-15-3 или аналог.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусматривается установка крана диаметром 15 мм., оборудованного шлангом диаметром 19 мм длиной 15 метров.

Запорная арматура устанавливается:

- на вводе в здание;
- у основания стояков;
- на ответвлениях к квартирным подводкам;
- на подводках к смывным бачкам унитазов и поливочных кранов.

Для повышения давления на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома принята многонасосная установка марки WILO COR3 Helix 603/Skw-ER-R (или аналог) 2 насоса раб, 1рез., N=0,55квт. на один эл. двигатель, H=20,0м, Q=9,9 м3/ч ( для 1, 2 этапов строительства).

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 Ø15-100 прокладываются под потолком тех.подвала. Магистральные трубопроводы, стояки хозяйственно-питьевого водопровода В1 запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*. У основания стояков холодного водопровода устанавливаются спускные краны.

В квартирах разводка от стояков до санитарных приборов спроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ32415-2013.

Магистральные трубопроводы в неотапливаемом тех.подвале, на чердаке, подводки к стоякам, хозяйственно питьевого водопровода жилого дома, изолируются изоляционным материалом Thermaflex (или аналогом) толщиной 9 мм.

Проектом предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды СКВ-15-3 (или аналог) для каждой квартиры. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом узле. Водомерные узлы на горячее водоснабжение систем Т3, Т4 разрабатываются в тепловом узле в чертежах ОВ.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом узле. Водомерные узлы на горячее водоснабжение систем Т3, Т4 разрабатываются в тепловом узле в чертежах ОВ.

Температура горячей воды - 60°C в точках водоразбора.

Система циркуляции предусмотрена с нижней разводкой.

Схема проектируется двухтрубная с нижней разводкой с подачей горячей воды по квартирным стоякам, с объединением на чердаке к циркуляционным стоякам, с последующей врезкой их в магистральный трубопровод.

В каждой квартире устанавливается кран-фильтр-регулятор давления КФРД-10-2.0 (или аналог), счётчик воды СКВ15-3 (или аналог) и обратный клапан.

Для всех стояков предусмотрены запорные вентили в подвале и на чердаке и спускные краны в подвале.

Полотенцесушители устанавливаются в ванных комнатах на сплошных стояках, с установкой запорной арматуры в местах подключения полотенцесушителя к стояку.

В высших точках системы ГВС предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода жилого дома прокладываются открыто под потолком в подвале и по полу на чердаке, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Подающие и циркуляционные трубопроводы в не отапливаемом тех.подвале, на чердаке, а так же стояки горячего водоснабжения изолируются изоляционным материалом Thermaflex (или аналог) толщиной 9 мм. Неизолированные трубопроводы горячего водоснабжения окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Предусмотрена компенсация температурных удлинений на стояках Т3. Компенсаторы приняты сильфонные.

В квартирах разводка от стояков до санитарных приборов спроектирована с применением полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-201 (статус на 2021г).

«Система водоотведения»

Проектируемый многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.2 оборудуется следующими системами внутренней канализации:

- системой хозяйственно-бытовой канализации К1;
- внутренним водостоком К2.

Согласно ТУ подключение хозяйственно-бытовой канализации жилого дома предусмотрено к существующей канализационной сети Ø250, проходящей по ул. 3 микрорайона возле жилого дома 14.

Хозяйственно-бытовая канализация от проектируемого жилого дома (от 2 этапа строительства) подключается к существующей сети дворовой канализации, проложенной на 1 этапе строительства. Точки врезки – запроектированные на 1 этапе канализационные колодцы.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются:

- стояки, разводка по чердаку, от санитарных приборов из полипропиленовых труб Ø50- 110 мм;
- разводка по подвалу из труб НПВХ по ГОСТ 32412-2013;
- выпуски канализации Ø110x6,6 из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Стоки от групп и одиночно установленных приборов принимаются вертикальными стояками, которые над полом или потолком подвала объединяются в выпуски и выводятся за пределы здания. Уклоны самотечных труб приняты с уклоном  $i=0,02$ .

На чердаке жилого дома стояки систем канализации объединяются по-секционно в один вентиляционный стояк и выводятся на кровлю.

При пересечении полипропиленовыми трубопроводами перекрытий и противопожарных стен, предусмотрена установка противопожарных муфт.

Вытяжная часть вентиляционных стояков выводится на высоту 0,1 м выше вентиляционных каналов. Диаметр вытяжной части стояка принят Ду=100 мм.

На сетях внутренней канализации следует предусматривать установку ревизий или прочисток на стояках и на поворотах сети, если участки трубопроводов не могут быть прочищены через другие участки. Ревизии устанавливаются на канализационных стояках в нижнем и верхних этажах, не реже чем через три этажа в жилых зданиях высотой пять и более этажей.

Прокладка внутренних канализационных сетей предусматривается:

- открыто - в подвале жилого дома, на чердаке;
- скрыто - канализационные стояки в квартирах предусмотреть в несгораемых коробах. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводе при монтаже предусмотреть компенсационные патрубки с удлиненным раструбом согласно п.4.4.4 СП40-102-2000, п.4.20 СП40-107-2003.

Для отвода атмосферных вод с кровли жилого дома предусмотрено устройство внутреннего водостока с выпуском на отмостку. На зимнее время предусмотрен перепуск дождевых вод в систему бытовой канализации. На кровле устанавливаются воронки типа ВР-1 не менее двух на одной андове. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Сеть внутреннего водостока запроектирована из стальных электросварных труб 108x4,0 ГОСТ 10704-91. Предусматривается антикоррозийное покрытие стальных труб краской БТ- 177 за 2слоя по грунтовке ГФ-021 в 1

слой (в подвале, на чердаке). Окраской масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 1слой (стояки на лестничной площадке).

Дождевые стоки с площадок и проездов отводятся вертикальной планировкой участка по рельефу внутренних межквартальных проездов в существующую ливневую канализацию.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование, технических условий на подключение к системе теплоснабжения от 01.10.2020 № 27/20, выданных ООО «Марийкоммунэнерго».

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 31°С;
- в теплый период года (вентиляция) 23°С;
- средняя температура за отопительный период минус 4,8°С.

Продолжительность отопительного периода 214 суток.

Тепловые сети

Наружные тепловые сети от существующей тепловой камеры до жилого дома проложены во время строительства 1 этапа строительства здания.

Характеристики источника в соответствии с техническими условиями:

- теплоноситель – вода;
- температурный график – 115/70°С.

Индивидуальный тепловой пункт

Присоединение систем теплоснабжения жилого дома к сетям теплоснабжения предусматривается через индивидуальный тепловой пункт.

Подключение системы отопления предусматривается по зависимой схеме, с использованием автоматизированного насосного узла смешения, обеспечивающего защиту от повышения давления, а также требуемую температуру теплоносителя в системе отопления.

Насос смешения установлен на обратном трубопроводе тепловых сетей.

Система горячего водоснабжения подключается по двухступенчатой схеме через разборные пластинчатые теплообменники.

В ИТП предусмотрена установка следующего оборудования: циркуляционных насосов, фильтров, запорной, регулирующей и спускной арматуры, предохранительных клапанов, приборов КИП.

На вводе тепловой сети, в подвале, установлен общедомовой узел учёта с использованием теплосчётчика СТУ-1-102 (или аналог) при строительстве 1 этапа с учетом нагрузки на 2 этап.

В ИТП запроектировано автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления по погодозависимому графику, обеспечение постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС, за счет установки регулирующей арматуры на греющем контуре.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Очистка теплоносителя предусмотрена механическими фильтрами.

Трубопроводы предусмотрены из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Температурный график:

- системы отопления – 95/70°С;
- ГВС – 65/40°С.

Расчетные тепловые потоки по системам теплоснабжения составляют 0,5895 Гкал/час, в том числе:

- система отопления – 0,427 Гкал/час;
- система ГВС – 0,1625 Гкал/час.

Отопление

Система отопления жилой части зданий предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Для поквартирных систем отопления предусмотрена схема с встречным движением теплоносителя от поэтажных коллекторных узлов, расположенных в поэтажных блоках инженерных коммуникаций. Прокладка трубопроводов поквартирных систем запроектирована в подготовке пола, из металлопластиковых труб в защитной трубе. В распределительных узлах системы отопления на ответвлениях в каждую квартиру установлен индивидуальный счётчик тепла. В качестве отопительных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы.

Отопительные приборы предусмотрены с возможностью регулирования теплоотдачи. Для удаления воздуха из системы в верхних точках приборов установлены краны типа «Маевского».

Радиаторы отопления устанавливаются вдоль наружных стен и под световыми проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. В угловых жилых комнатах – у всех наружных ограждений.

Приборы отопления в лестничных клетках устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от уровня площадок и ступеней.

В нижних точках системы отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках – для удаления воздуха.



Проектом предусмотрено оборудовать системы отопления балансировочными клапанами.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных труб с устройством антикоррозионного и теплоизоляционного покрытия.

Компенсация температурных удлинений стальных трубопроводов осуществляется за счёт углов поворота и сифонных компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления.

#### Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением движения воздуха. Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Приток наружного воздуха в квартирах жилого дома осуществляется через регулируемые фрамуги окон или приточные клапаны, установленные в конструкции окон. Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов предусматривается через регулируемые вытяжные решетки в каналы-спутники, далее в общие шахты с последующим выбросом воздуха выше уровня кровли. Для верхних 2 – ух этажей предусмотрены бытовые вентиляторы и отдельные каналы для удаления воздуха.

Проектом предусмотрено устройство отдельных вентканалов из помещений теплового узла и технических помещений, расположенных в подвале здания. Вентиляция технических помещений неорганизованная – с помощью проветривания через окна в прямых

### 3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

#### Сети связи

Подключение проектируемого многоквартирного жилого дома к телекоммуникационной сети г. Козьмодемьянск осуществляется согласно техническим условиям № 01/17/21089/23 от 24.08.2023, выданным ПАО "Ростелеком".

Общее количество портов сети обмена данными (сети «интернет») на скорости до 1000 мбит/сек – 72 шт.

Общее количество розеток проводного радиовещания – 144 шт., антенных розеток сети коллективного приёма эфирного ТВ – 72 шт.

Проектной документацией предусматривается ввод кабеля связи ёмкостью 8 оптических волокон от колодца связи №1, предусмотренного для этих целей отдельной проектной документацией на 1-й этап строительства, в технический подвал объекта и, далее, до проектируемого «Узла доступа» на техническом чердаке объекта.

Ответвление осуществляется от запроектированного ранее 1-ым этапом строительства оптического кабеля ёмкостью 16 волокон, с помощью разветвительной муфты, располагаемой в колодце связи №1. Запасы оптического кабеля для восстановительных работ формируются в колодце №1 и на техническом чердаке с помощью устройств типа «УПМК».

Оптоволоконный кабель по техническому подвалу и чердаку протягивается в закрытом металлическом лотке, подъём кабеля до чердака осуществляется по стояку для сетей связи.

На техническом чердаке жилого дома устанавливается головной «Узел доступа» - напольный антивандальный телекоммуникационный шкаф «Связьстройдеталь-ШКТ-НП-22U», наружного исполнения, 1195x600x600 мм, ёмкостью 22U (см. рис. 4.2.1).

В состав «Узла доступа» входит следующее оборудование ЛВС:

- оптоволоконный кросс типа «ШКОС-М ССД» на 8 портов для ввода внешнего оптического кабеля связи;
- коммутаторы ЛВС на 52 порта «QTECH QSW-3750-52T-AC»;
- источник бесперебойного питания «SKAT UPS-1000 RACK»;
- патч-панели по 48 портов RJ-45;
- кабельные организаторы;
- розеточный и вентиляторные модули.

Магистральные линии выполняются кабелями типа «УТР16», начиная от проектируемого телекоммуникационного шкафа до этажных узлов доступа.

#### Система автоматической пожарной сигнализации АСПС

В качестве приёмно-контрольной и управляющей аппаратуры принято оборудование комплекса ИСБ «Орион» производства ЗАО НВП «Болид» (Россия).

В состав основной приёмно-контрольной и управляющей аппаратуры АСПС входят:

- приборы приемно-контрольные охранно-пожарные (ППКОП) «Сигнал-10»;
- пульт контроля и управления (ПКУ) «С2000-М исп.02»;
- устройство объектовое оконечное системы передачи извещений (СПИ) «С2000-PGE исп.01».

В состав средств обнаружения пожара входят:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ИП 212-141»;
- извещатели пожарные тепловые максимальные «ИП 101-5/2-А1»;
- извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10»;

- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142» (питание данных извещателей осуществляется от элемента типа «Крона», извещатели имеют встроенные звуковые оповещатели).

Вся электропроводка выполняется огнестойкими кабелями, с низким дымо- и газовыделением при пожаре, не распространяющими горение, предназначенными для одиночной или групповой прокладки в системах противопожарной защиты (нг(A)-FRLS).

Электропитание приёмно-контрольной и управляющей аппаратуры АСПС осуществляется от резервированных источников питания типа «РИП-12 исп.50» производства ЗАО НВП «Болид».

Система коллективного приёма эфирных телесигналов

Для обеспечения приёма общедоступных эфирных каналов цифрового ТВ, проектной документацией предусматривается установка на кровле приёмной антенны ДМВ-диапазона марки «BAS-1134-P UHF МАКСИ» производства завода «РЭМО» (Россия).

Антенна устанавливается на кровле, с помощью мачты антенной типа «МАУ-6».

Проектом предусматривается установка домового усилителя высокой мощности «НА-131».

Для строительства распределительной сети кабельного телевидения предусматривается:

- строительство стояковой сети кабелем RG-11;
- строительство абонентских сетей кабелем RG-6U;
- установка абонентских ответвителей серии «ТАН» на каждом этаже;
- установка абонентских розеток.

Сеть проводного радиовещания

Проектной документацией предусматривается строительство ВДРС напряжением 30 В.

Для приёма цифровых данных проектной документацией предусмотрен конвертер «IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (SW 2.6)» производства компании «Натекс».

Абонентская часть радиотрансляционной сети выполняется проводом телефонным распределительным марки ПРППМ 2x0,9, стояковая – ПТПЖ 2x1,2.

Ограничительные коробки «КРА-4» устанавливаются в этажных шкафах для сетей связи.

### 3.1.2.9. В части систем газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта в соответствии с требованиями технических условий № 426-2021 (приложение к соглашению о перемене лиц в договоре от 28.04.2023 г.), выданных ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола».

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа составляет 43,28 м<sup>3</sup>/час.

Местом присоединения служит подземный стальной газопровод низкого давления 0,005 – 0,002 МПа, диаметр в месте присоединения – 114 мм, проложенный по участку жилого дома № 14 в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска.

Точка подключения - наружный стальной газопровод низкого давления 76 мм, проложенный по фасаду на многоквартирный жилой дом поз. 15.

Фасадный газопровод предусмотрено проложить из стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75\*.

На каждом газовом вводе предусмотрена установка отключающего устройства.

Внутренний газопровод предусмотрено проложить из стальных труб по ГОСТ 3262-75\*.

В каждой квартире (72 шт.) в кухнях предусмотрена установка газовой плиты ПГ-4. Общий часовой расход газа на весь дом составляет 40,52 м<sup>3</sup>/час.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка газовых счетчиков СГБМ-1,6.

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в помещениях кухонь предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного;
- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных внутренних и фасадных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Собственникам необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

### 3.1.2.10. В части организации строительства

Организация строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г. Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Участок свободен от застройки. Площадь застройки составляет 359,8м<sup>2</sup>. На строительной площадке стесненность отсутствует. Рельеф строительной площадки усложнен искусственной выемкой грунта с отметки 172,0м до отметки 169,2м размерами в плане 68,1х69,7м, что позволяет использовать выемку грунта для котлована здания. Имеется необходимость использования для строительства (автотранспорта для транспортирования конструкций и материалов, и крана для подъема конструкций).

Ввиду стесненности существующей границы земельного участка (кад. номер 12:17:0102005:1025) существует необходимость использование соседнего земельного участка вне участка строительной площадки площадью 974,5 м<sup>2</sup>. Использование данного участка до начала строительства письменно согласовать с собственником земли.

Проезд строительных машин с ул. Быстрова к строительной площадке осуществляется по существующему проезду с асфальтобетонным покрытием вдоль существующего здания 9-ти этажного жилого дома. Проезд по территории строительного объекта осуществляется по существующим проездам с твердым покрытием. Устройство временных автомобильных дорог на территории стройплощадки для движения техники, и подвоза стройматериалов. Покрытие временных дорог предусмотреть из дорожных плит. Обеспечение строительства строительными материалами предусматривается автотранспортом с действующих заводов стройиндустрии Чувашской Республики.

Строительство объекта должна осуществлять организация, имеющая свидетельство СРО на строительство зданий, аналогичных проектируемому.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов выбранной заказчиком организации. Вахтовый метод не применяется.

Принятая организационно-технологическая схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане продолжительностей и последовательностей работ, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Нормативная продолжительность строительства 10,5 мес., из них подготовительные – 1,5 мес. Строительство осуществляется в один этап.

Производство работ без утвержденного в установленном порядке проекта производства работ (ППР) не допускается.

Строительство объекта состоит из работ подготовительного периода, работ основного периода, включающий в себя благоустройство прилегающей территории.

В процессе строительства скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершённый процесс. Производятся скрытые работы, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля выборочно осуществляются инспекционный контроль специальными службами, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями. По результатам производственного и инспекционного контроля качества СМР разрабатываются мероприятия по устранению выполненных дефектов.

В проекте предоставлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в энергетических ресурсах, а также требования, предъявляемые к ним.

Технический надзор заказчика и производственный контроль осуществляется в течение всего периода строительства с целью контроля над соблюдением проектных решений, сроков строительства и требований нормативных документов, в том числе качества СМР.

Вопросы охраны труда при производстве строительного-монтажных работ разработаны в ПОС с обеспечением безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ.

В проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды и объектов при производстве строительного-монтажных работ.

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

В административном отношении площадка проведения изысканий расположена в III микрорайоне юго-западной части города г. Козьмодемьянск. Город Козьмодемьянск расположен на правом крутом берегу р. Волги и является центром Горномарийского района Республики Марий Эл.

Граничит: - с юга – существующий проезд, жилой 5-ти этажный многоквартирный дом; - с запада – жилой 9-ти этажный многоквартирный дом; - с востока – одноэтажный магазин; - с севера - жилой 5-ти этажный многоквартирный дом. Участок свободен от застройки.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта.

Всего в период строительства в атмосферу выбрасывается 16 наименований загрязняющих веществ. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

В период эксплуатации проектируемый объект является источником загрязнения воздушной среды за счет выхлопных газов легкового автомобильного транспорта с гостевой автостоянки, движение по территории грузового автотранспорта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 8 веществам и 1 группе суммации. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Расчет показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ (в долях ПДК) по всем веществам, во всех контрольных точках на 2 высотах не превышают 1 ПДК для воздуха населенных мест, что отвечает требованиям воздухоохранного законодательства с учетом фона.

При строительстве объекта основными физическими факторами, оказывающими влияние на окружающую среду и человека, является шум от строительной техники и оборудования. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток.

Согласно результатам расчета уровень звукового воздействия на нормируемых территориях при строительстве проектируемого объекта ниже, чем предельно-допустимый уровень звукового воздействия в дневное время.

Проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий для снижения возможного шумового воздействия. Таким образом, строительство объекта не будет оказывать шумового дискомфорта на существующую застройку.

Всего на территории проектируемого объекта выделяем следующие источники шума: стоянки, мусоровоз.

Уровень шума, создаваемый непостоянными источниками шума, соответствует нормативным эквивалентному уровню звука 45, 55 дБА и максимальному уровню звука 60, 70 дБА для территорий, прилегающих к жилым домам в дневное и ночное время суток.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Потребность в воде для питьевых нужд удовлетворяется за счет привозной бутилированной доброкачественной воды, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Потребность в воде для хозяйственно-бытовых и производственных нужд удовлетворяется за счет привозной воды.

Канализирование биотуалетов, душевых и умывальных выполняется за счет замены приемных герметичных емкостей. Бытовые отходы из душевых кабинок собираются в водонепроницаемые емкости, которые в дальнейшем, также утилизируются организацией, имеющей лицензию на право обращения с данным видом отхода, согласно договору. Организованный сброс загрязненных сточных вод в водный объект или на рельеф местности исключается.

Водоотведение со стройплощадки планируется обеспечить: ливневую - путем сброса ливневых стоков в водосточную канаву с дальнейшим вывозом осадков специализированной организацией по договору.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр».

Поверхностные воды, образующиеся на стройплощадке, отводятся приданием соответствующего уклона при вертикальной планировке площадки и устройством сети открытого или закрытого водостока, с уклоном в сторону существующей ливневой канализации данного района.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Водоснабжение проектируемого здания осуществляется от существующих кольцевых водопроводных сетей микрорайона.

Отвод бытовых стоков осуществляется в сети канализации.

Дождевые стоки с площадок и проездов отводятся вертикальной планировкой участка по рельефу внутренних межквартальных проездов в существующую ливневую канализацию.

Годовой сток поверхностных вод с территории проектируемого объекта составляет 880,72 м<sup>3</sup>/год.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Растения и животные, занесенные в Красную Книгу, на участке изысканий отсутствуют.

Участок размещения объекта не находится в санитарно-защитных зонах.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"

В целях обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт. В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г.Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап»

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

При эксплуатации здания в целях его безопасности необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие 2 раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры – после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

### 3.1.2.12. В части пожарной безопасности

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Подъезд пожарных машин к проектируемому зданию обеспечен с трех сторон.

Многоквартирный жилой дом 9-ти этажный с подвалом, двухподъездный.

Степень огнестойкости-II, класс конструктивной пожарной опасности-С0, класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен с дисками железобетонных перекрытий.

Наружные стены из поризованного керамического кирпича.

Наружные и внутренние стены этажа -2,60 выполнены из бетонных блоков.

Перекрытия междуэтажные (в том числе и над подвалами) выполнены из железобетонных многопустотных панелей.

Внутренние стены из глиняного полнотелого кирпича.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Для связи между этажами предусматриваются л/к типа Л1. Каждая квартира имеет аварийный выход - выход на балкон с глухим простенком.

В жилом здании предусмотрена пожаробезопасная зона на площадках лестничной клетки (4 тип). Эвакуационные выходы из помещений (межквартирных коридоров) непосредственно на лестничную площадку предусмотрены при выполнении дверей указанных помещений противопожарными 1-го типа (Е1 60).

Для оборудования АУПС в проектной документации принята аппаратура марки «Рубеж» производства ООО «КБ пожарной автоматики» (Россия).

В прихожих (коридорах) квартир устанавливаются извещатели пожарные тепловые максимальные «ИП 103-5/2С-А1». Внеквартирные коридоры и приёмные мусорокамеры оборудуются дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-141», а жилые помещения, коридоры или прихожие квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-142». У эвакуационных выходов предусмотрены извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10».

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х пожарных гидрантов:

Разработана графическая часть раздела.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для строительства многоквартирного жилого дома, выполнена на основании технического задания на проектирование.

Проектные решения объекта, доступного для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы здания, используемые всеми группами населения. Группы мобильности М1-М4.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по территории к доступному входу в здание. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников на основных путях движения составляет не менее 1,5 м.

Покрытие проездов предусмотрено асфальтобетонным, не допускающим скольжение.

В соответствии с расчётом на проектируемой гостевой открытой автостоянке предусматривается 10 машино-мест для МГН от общего числа парковок (из которых 5 расширенных машино-мест выполняются размером 3.6х6.0 м и предназначаются для инвалидов-колясочников). Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здание организован:

- по наружным входным площадкам;
- с помощью пандусов, оборудованных ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Ширина пандуса принята 0,9м. Уклон не превышает 1:12,5%. Поверхность покрытия пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намочении.

Для подъема на лестничную площадку предусмотрена лестничная подъемная платформа ПТУ-003(или аналог) для МГН.

Покрытие пандуса и пола входных групп выполняются ровными, из упругих материалов, нескользящими, без бугров и перепадов уровней.

Дверные полотна имеют ширину более 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов. При необходимости устройства порогов их высота не превышает 0.014м. Применение дверей на качающихся петлях и вращающихся дверей на путях движения МГН не предусмотрено. Двери открываются наружу.

Квартиры для проживания МГН проектом не предусмотрены.

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

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

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

- откорректированы технико-экономические показатели;
- предоставлена текстовая часть раздела, выполненная в соответствии с п. «а-з\_2» ПП РФ № 87 от 16.02.2008 с изменениями на 6 мая 2023 года;
- откорректировано наименование раздела.

#### **3.1.3.2. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные решения»

- актуализированы нормативные стандарты и регламенты;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической.

#### **3.1.3.3. В части организации строительства**

Раздел «Проект организации строительства»

- добавлен расчёт потребности водоснабжения и электроснабжения на период строительства;
- в текстовой части добавлен пункт «т\_2» Постановления правительства РФ от 16.02.08 №87, п. 23, раздел 6;
- продолжительность строительства в текстовой части приведена в соответствие календарному плану в графической части;
- добавлены дорожный знак «Уступи дорогу»; пожарные гидранты;
- пожарный щит перенесен на территорию ограждения строительной площадки;
- на строительном генеральном плане показаны точки подключения сетей и раскладка временных инженерных сетей;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) проверка произведена на соответствие требованиям, действующим на дату ГПЗУ.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация объекта: «Многokвартирный 9-ти этажный жилой дом поз.15а в 3 микрорайоне г.Козьмодемьянска, Республика Марий Эл. 2 этап», соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

### 1) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### 2) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

### 3) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

### 4) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

### 5) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

### 6) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

### 7) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-11243  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

### 8) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13379  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### 9) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

10) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

11) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12709  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

12) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-11671  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1DAD4770095AFC59E4B5FAF35 9FC93E06</p> <p>Владелец ПОЛЕЩУК ОЛЬГА СЕМЕНОВНА</p> <p>Действителен с 25.01.2023 по 25.04.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4A8E5A0065B022AE4FA53E68B C2010D8</p> <p>Владелец Козина Кристина Викторовна</p> <p>Действителен с 21.08.2023 по 21.08.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4539590074B0099343909084E 5C795DC</p> <p>Владелец Клыгин Павел Константинович</p> <p>Действителен с 05.09.2023 по 15.09.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1D8E869D11B5870000000C381 D0002</p> <p>Владелец Никифоров Михаил Алексееви ч</p> <p>Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BE FECF6F72</p> <p>Владелец Баландин Павел Николаевич</p> <p>Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4BC4E780010AF86BF48F7639F EC9DE56F</p> <p>Владелец Смирнов Григорий Иванович</p> <p>Действителен с 14.09.2022 по 26.09.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 250F39E0031B00C9D43EF6F5E B19EA0A6</p> <p>Владелец Торопов Павел Андреевич</p> <p>Действителен с 30.06.2023 по 28.04.2038</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED 31222DF6</p> <p>Владелец Патлусова Елена Евгеньевна</p> <p>Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023</p>





