



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

12-2-1-3-061290-2023

Дата присвоения номера: 11.10.2023 17:03:10

Дата утверждения заключения экспертизы 11.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Климова Тамара Вячеславовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная

**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 "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1115003007415

**ИНН:** 5003096010

**КПП:** 500301001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, Г.О. ЛЕНИНСКИЙ, Г ВИДНОЕ, УЛ СТРОИТЕЛЬНАЯ, Д. 1, ЭТАЖ ПОДЗЕМНЫЙ (ЦОКОЛЬНЫЙ), ОФИС 1А

### **1.2. Сведения о заявителе**

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

**ОГРН:** 1191215006290

**ИНН:** 1218002777

**КПП:** 121801001

**Место нахождения и адрес:** Республика Марий Эл, МЕДВЕДЕВСКИЙ Р-Н, ПГТ МЕДВЕДЕВО, УЛ. ЧЕХОВА, Д. 17А, ОФИС 7

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

1. Заявление на проведение экспертизы от 03.10.2023 № б/н, от Заявителя – ООО «Специализированный застройщик «Запад».

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная». от 20.09.2023 № А-20/09/2023-2 , Общество с Ограниченной Ответственностью Специализированный застройщик «Запад»

### **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. Градостроительный план земельного участка от 14.08.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0230, выданный начальником управления архитектуры и градостроительства администрации городского округа «Город Йошкар-Ола».

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 16.08.2023 № 4476В/К , выданные МУП «Водоканал»;

3. Технические условия на услуги связи от 22.08.2023 № М-23СП-2023, выданные АО «Уфанет»

4. Технические условия на газоснабжение от 05.09.2023 № 531-2023, выданные ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола».

5. Технические условия на электроснабжение от 14.09.2023 № МрЭ/07.01-2038, выданные ПАО «Россети Центр и Поволжье».

6. Технические условия на отвод поверхностных вод от 01.05.2023 № 106, АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА"

7. Техническое задания на производство инженерно-геодезических изысканий, от 20.07.2023 № б/н, выданного застройщиком ООО Специализированный застройщик «Запад».

8. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 12.07.2023 № б/н, выданного застройщиком ООО Специализированный застройщик «Запад».

9. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.07.2023 № б/н, выданного ООО Специализированный застройщик «Запад».

10. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 20.07.2023 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «Запад» и МУП «Архитектор».

11. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 20.07.2023 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «Запад» и ООО Предприятие «МарийскТИСИЗ».

12. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 12.07.2023 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «Запад» и ООО Предприятие «МарийскТИСИЗ».

13. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная», от 07.02.2023 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Север».

14. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 20 файл(ов))

15. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 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:** Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная

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

Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная..

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания.

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Количество квартир	-	112
Количество квартир 1- комнатных	шт.	48
Количество квартир 2- комнатных	шт.	48
Количество квартир 3- комнатных	шт.	16
Жилая площадь квартир	м2	2277,6
Площадь квартир	м2	4497,36
Общая площадь квартир	м2	5212,8
Площадь жилого дома	м2	8093,05
Строительный объем общий	м3	30281,0
Строительный объем общий -в том числе выше отм. 0.000	м3	27656,0
Строительный объем общий -в том числе ниже отм. 0.000	м3	2625,0
Общая площадь офисов	м2	719,78
Расчетная площадь офисов	м2	692,2
Полезная площадь офисов	м2	692,2
Площадь теплогенераторных	м2	23,8
Благоустройство и озеленение. Площадь участка благоустройства	м2	6553.20
Благоустройство и озеленение. Площадь твердых покрытий	м2	4911,0
Благоустройство и озеленение. Площадь озеленения	м2	394.00
Благоустройство и озеленение. Площадь застройки	м2	1248.20

### **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: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – II В;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – II В;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – II В;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "АРТЕЛЬ"

**ОГРН:** 1181215002022

**ИНН:** 1215223351

**КПП:** 121501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Марий Эл, Г. ЙОШКАР-ОЛА, ПЕР. ЗАВОДСКОЙ, Д. 2

### **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. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная», от 07.02.2023 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Север».

## **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 14.08.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0230, выданный начальником управления архитектуры и градостроительства администрации городского округа «Город Йошкар-Ола».

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

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 16.08.2023 № 4476В/К , выданные МУП «Водоканал»;

2. Технические условия на услуги связи от 22.08.2023 № М-23СП-2023, выданные АО «Уфанет»

3. Технические условия на газоснабжение от 05.09.2023 № 531-2023, выданные ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола».

4. Технические условия на электроснабжение от 14.09.2023 № МрЭ/07.01-2038, выданные ПАО «Россети Центр и Поволжье».

5. Технические условия на отвод поверхностных вод от 01.05.2023 № 106, АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА"

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

12:05:3301001:9668

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

### **Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1191215006290

**ИНН:** 1218002777

**КПП:** 121801001

**Место нахождения и адрес:** Республика Марий Эл, МЕДВЕДЕВСКИЙ Р-Н, ПГТ МЕДВЕДЕВО, УЛ. ЧЕХОВА, Д. 17А, ОФИС 7

## **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>		
ИГДИ	31.07.2023	<b>Наименование:</b> МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АРХИТЕКТОР" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА" <b>ОГРН:</b> 1021200777201 <b>ИНН:</b> 1215078256 <b>КПП:</b> 121501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Марий Эл, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д.173
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ИГИ	07.08.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАРИЙСК ТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1041200408655 <b>ИНН:</b> 1215094427 <b>КПП:</b> 121501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Марий Эл, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ. ПАНФИЛОВА, Д. 37В
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ИЭИ	07.08.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАРИЙСК ТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1041200408655 <b>ИНН:</b> 1215094427 <b>КПП:</b> 121501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Марий Эл, Г. ЙОШКАР-ОЛА, УЛ. ПАНФИЛОВА, Д. 37В

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

Местоположение: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная.

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

#### Застройщик:

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

**ОГРН:** 1191215006290

**ИНН:** 1218002777

**КПП:** 121801001

**Место нахождения и адрес:** Республика Марий Эл, МЕДВЕДЕВСКИЙ Р-Н, ПГТ МЕДВЕДЕВО, УЛ. ЧЕХОВА, Д. 17А, ОФИС 7

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

1. Техническое задания на производство инженерно-геодезических изысканий, от 20.07.2023 № б/н, выданного застройщиком ООО Специализированный застройщик «Запад».

2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 12.07.2023 № б/н, выданного застройщиком ООО Специализированный застройщик «Запад».

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.07.2023 № б/н, выданного ООО Специализированный застройщик «Запад».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 20.07.2023 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «Запад» и МУП «Архитектор».

2. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 20.07.2023 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «Запад» и ООО Предприятие «МарийскТИСИЗ».

3. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 12.07.2023 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «Запад» и ООО Предприятие «МарийскТИСИЗ».

#### 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	Акт сдачи-приемки продукции по изыскательским работам.pdf	pdf	99688187	473-ИГДИ от 31.07.2023 ИГДИ
	statement_1200008520_5cbc1ec156b9eca150aef389ca713410.pdf	pdf	c0a22a58	
	ИУЛ Отчет_ИГДИ.pdf	pdf	ea03c7cd	
	Лист записи ЕГРЮ.pdf	pdf	e961a9f4	
	Отчет_ИГДИ.pdf	pdf	0598eb76	
	Программа инженерно-геодезических изысканий.pdf	pdf	dc162cc4	
	Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий.pdf	pdf	7c3a47d3	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Сертификат ИСО.pdf	pdf	359031d2	8032/23-ИГИ от 07.08.2023 ИГИ
	ИУЛ_Отчет_ИГИ.pdf	pdf	bb0fd889	
	Задание ИГИ от 12.07.2023.pdf	pdf	240d213d	
	Отчет_ИГИ.pdf	pdf	8945acbb	
	statement_1215094427_159f3a8cfd9048a8f6372061746058d0.pdf	pdf	a2e4b6e5	
	программа ИГИ от 12.07.2023.pdf	pdf	514d70d3	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет_ИЭИ.pdf	pdf	788ca88b	8033/23-ИЭИ от 07.08.2023 ИЭИ
	Задание на ИЭИ от 20.07.23.pdf	pdf	8aef0c79	
	statement_1215094427_a87debac070282deedf4e7aad356cb7.pdf.sig	sig	12bfecceb	
	statement_1215094427_a87debac070282deedf4e7aad356cb7.pdf	pdf	ef19e8de	
	ИУЛ_Отчет_ИЭИ.pdf	pdf	b8bda484	
	программа на ИЭИ от 20.07.23.pdf	pdf	baca8faa	
	Отчет_ИЭИ.pdf.p7s	p7s	a5d371c1	

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети (т1, т2) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения электронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.



По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, настоящих инструкций и нормативных документов [1] – [14].

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

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

Инженерно-геологические изыскания

По совокупности природных факторов, приведенных выше, площадка изысканий согласно приложению Г СП 47.13330.2016, отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

По результатам инженерно-геологических изысканий толща грунтов основания проектируемого объекта до глубины 18,0 м является неоднородной, в ее пределах выделяется 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Подробные физико-механические характеристики данных грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам приведены в таблицах №№15-20 главы 2.4 «Свойства грунтов».

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к четвертичным аллювиально-делювиальным и неогеновым отложениям.

Проходкой разведочных скважин до глубины 18,0 м по состоянию на 20-21 июля 2023 года на площадке изысканий в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой грунтовые безнапорные воды вскрыты на глубине 1,4-1,9 м, что соответствует абсолютным отметкам 93,39-94,28 м.

Водовмещающими грунтами являются пески мелкие (ИГЭ №6а) и средней крупности (ИГЭ №7а), прослойки песка в суглинках текучепластичных (ИГЭ №3г) и глинах мягкопластичных и тугопластичных (ИГЭ №№2в,2б). Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В многоводные годы в периоды весеннего снеготаяния и инфильтрации дождевых осадков возможно кратковременное повышение уровня грунтовых вод на ~0,5-1,0 м от замеренного в период изысканий.

290 м южнее от площадки изысканий), которая относится к водосборному бассейну реки Малая Кокшага. Для реки характерно высокое весеннее половодье, за время которого приходит более 60% объема ее годового стока. Река Семеновка относится к водотокам снегового питания.

Грунтовые воды по химическому составу хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные, натриево-магниевые-кальциевые.

По результатам химических анализов грунтовые воды площадки (Приложение Л):

- слабоагрессивные (по содержанию агрессивной углекислоты) к бетонам марки W4 и неагрессивные к бетонам марок W6, W8 на портландцементе по водонепроницаемости;

- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, при периодическом смачивании слабоагрессивные;

- обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой коррозионной агрессивностью (по содержанию хлор-иона) к алюминиевой оболочке кабеля.

В соответствии с пунктами 5.4.8, 5.4.9 СП 22.13330.2016, территория изысканий по характеру подтопления классифицируется как сезонно подтопляемая вследствие наличия в верхней части инженерно-геологического разреза слабофильтрующих маловодопроницаемых связных грунтов ИГЭ №№2в,2б, что способствует увлажнению верхней части грунтового массива (ИГЭ №№3в,3г) в водообильные сезоны весеннего снеготаяния и в осенний дождливый период, а также в случаях утечек из подземных водонесущих коммуникаций.

Согласно приложения И СП 11-105-97 площадка изысканий является сезонно подтапливаемой (I-A-2) в естественных условиях.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунты площадки в зоне аэрации:

- неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8 на портландцементе по водонепроницаемости;

- неагрессивные к железобетонным конструкциям;

- обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой коррозионной агрессивностью (по содержанию хлор-иона) к алюминиевой оболочке кабеля.

Нормативная и расчетная глубина сезонного промерзания с учетом особенностей сооружений, а также степень морозоопасности и пучинистости грунтов при проектировании определялась с учетом пунктов 5.5.3; 5.5.4; 6.8.1-6.8.4 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов составляет 1,46 м.

Согласно таблице Б.27 ГОСТ 25100-2020, грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости относятся к среднепучинистым (ИГЭ №НС) и сильно-пучинистым (ИГЭ №№3в,3г).

В пределах исследованной площадки возможно проявление морозного пучения, вызванного промерзанием грунтов, миграцией влаги, образованием ледяных прослоев и деформацией скелета грунтов, приводящих к увеличению объема грунтов и поднятию их на поверхность на контакте с фундаментом и как следствие вызывающих деформацию конструкций проектируемого объекта.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016, категория опасности морозного пучения - умеренно-опасная.

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

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППП с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППП с поверхности почвы не превышают допустимого значения

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

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

## 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	61340bd7	177/23- ПЗ ПЗ
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	764aad45	177/23- ПЗУ ПЗУ
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 АР.pdf	pdf	a74c9283	177/23- АР АР
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 КР.pdf	pdf	15609c5f	177/23- КР КР
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.1 ИОС.pdf	pdf	83280fd9	177/23-ИОС 1 Э
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.2 ИОС.pdf	pdf	50403069	177/23-ИОС 2 В
<b>Система водоотведения</b>				
1	Подраздел ПД №5.3 ИОС.pdf	pdf	6c08dc64	177/23- ИОС 3 ВК
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Подраздел ПД №5.4 ИОС.pdf	pdf	c405a35a	177/23- ИОС 4 ОВ
<b>Сети связи</b>				
1	Подраздел ПД №5.5 ИОС.pdf	pdf	2a80e219	177/23- ИОС 5 СС
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.6 ИОС.pdf	pdf	2bd4c92d	177/23- ИОС 6 ГАЗ
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	9f18c8e2	177/23- ООС ООС
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	c79b7a41	177/23- ПБ ПБ
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №10 ТБЭ.pdf	pdf	1dcb5193	177/23- ТБЭ ТБЭ
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				

1	Раздел ПД №11 ОДИ.pdf	pdf	a13b32c1	177/23- ОДИ ОДИ
---	-----------------------	-----	----------	--------------------

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

### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый объект не входит в границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, кладбищ и их санитарно-защитных зон.

Земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне зон защитных зон объектов культурного наследия.

В пределах изыскиваемого района особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Участок проектирования находится за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Зона предназначена для застройки многоквартирными малоэтажными и среднеэтажными жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам. Размещение жилого дома в данной зоне является основным видом разрешённого использования.

Разработаны проектные предложения по улучшению благоустройства территории, созданию проездов, тротуаров и парковочных мест, предусмотрена расстановка малых архитектурных форм.

Подъезд к проектируемому жилому дому предусмотрен с ул. Молодежная.

Горизонтальная привязка проектируемого здания осуществляется по координатам.

Проектом предусматривается устройство парковки для жителей на 41 место (в том числе 4 места для маломобильных групп населения), устройство парковки для общественных помещений на 45 мест (в том числе 4 места для маломобильных групп населения), устройство спортивной, детской игровой площадок, площадки для тихого отдыха и хозяйственной площадки.

Устройство проездов и тротуаров выполняется после устройства колодцев телефонной связи, водопровода, канализации.

Дворовое пространство поделено на площадки:

Площадки для хозяйственных целей (площадка для сушки белья и площадкой для мусорных контейнеров (пристроенной);

Площадка для занятий физкультурой;

Площадка детская игровая для всех возрастов;

Площадка для отдыха взрослого населения.

На всех площадках устанавливаются малые архитектурные формы.

Перед входами в жилой дом устанавливаются урны и скамейки.

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

Архитектурные решения

В проектируемом жилом доме восемь жилых этажей. Здание Г-образной формы, с поперечными несущими стенами из кирпича, наружные стены- облицовка кирпичом. Техподполье - технического назначения.

Высота жилых этажей составляет 3,0 м.

Высота встроенно-пристроенных помещений - 3,1-3,5м в чистоте

Высота техподполья - 1,8 м.

Архитектурная высота здания блок-секции - 31,2 м .

Водомерный узел с насосной пристроены к дому с северной стороны. КУИ, помещение связи и электрощитовая находятся на 1 этаже.

Общее количество квартир - 112: в том числе 1-комнатные -48 шт, 2-комнатные-48 шт, 3-комнатные - 16шт.

Планировочным решением однокомнатных квартир предусматривается кухня, гостиная, прихожая, совмещенный санузел (по заданию заказчика).

Планировочным решением во всех квартирах предусмотрена кухня, Также в каждой квартире запроектированы лоджии. Площади квартир соответствуют санитарным требованиям.

Решения по отделке здания жилого дома:

Цоколь и стены блока обслуживания - металлокассеты 600 x 600, цвет RAL 7037

2. Стены - облицовочный серый силикатный кирпич, облицовочный силикатный кирпич «Солома».

3. Ограждения лоджий - облицовочный серый силикатный кирпич

4. Декоративный пояс - - облицовочный белый силикатный кирпич

5. Окна блока обслуживания - металлопластик, преплеты черного цвета

6. Декоративный пояс - композитный материал, цвет белый

7. Остекление лоджий - металлопластик, преплеты белого цвета

8. Двери блока обслуживания - остекленные, цвет черный

9. Окна жилого дома - пластиковые стеклопакеты, пререплеты белого цвет.

Цветовое решение фасадов выполнено на основании концепции, согласованной с заказчиком.

Наружный вид здания соответствует его назначению.

Выразительность архитектурного облика многоквартирного жилого дома достигается применением разнообразных композиционных приемов:

- Вертикальная разбивка главного и дворового фасадов на отдельные части выполнена западающей частью лестничной клетки.

- Цветовое членение фасадов по горизонтали контрастным кирпичом с первого по второй этаж.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии со СП 59.13330.2020 проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

С западной и восточной сторон жилого дома предусмотрено три парковки на общее кол-во 86 машино-мест. В том числе 9 машино-мест для МГН на парковке со стороны входа в жилой дом и с фасадной стороны, что составляет 10% от общего числа машино-мест.

Принятые конструкции тротуаров не допускают чрезмерного скольжения, что необходимо для передвижения группы населения с нарушением двигательной функции. В местах пересечения основных пешеходных путей с проезжей частью высота бортового камня снижена до 4 см. Продольный уклон тротуаров не превышает 5%. Тротуары приняты шириной 2 м.

Проектом предусмотрен доступ всех категорий инвалидов М1, М2, М3, М4 на придомовую территорию согласно заданию на проектирование.

Для доступа МГН в подъезд блок-секцию проектом предусмотрен пандус. Перед главным входом проектом предусмотрена укладка тактильной плитки.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа коридора перед лестничной клеткой секции в осях 5-10, соответствующая абсолютной отметке 97.100. На основании инженерно-геологических изысканий фундаменты приняты свайные из железобетонных свай сечением 300x300 мм длиной 11 м и 8 м по серии 1.011.1-10 вып. 1 и ГОСТ 19804-2012, связанных между собой монолитным железобетонным ростверком.

Стены подвала выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78\* толщиной 400, 500 и 600 мм.

Наружные несущие стены приняты из блоков /625\*500 \*200/Б500/В2,5/Г25 ГОСТ 31360-2007 ("Изделия стеновые неармированные из ячеистого бетона автоклавного твердения") на клеевом составе ВІКТОН КЛЕВ толщиной 3 мм, Выпускаемые ООО "Волжский завод строительных материалов" (торговая марка ВІКТОН).

Несущие стены наружные, торцевые и стены лестничной клетки с лифтовой шахтой - слоистая кладка с утеплением:

-внутренний слой толщиной 380мм - силикатный кирпич марки СЧРПо-М100/Н25/2,0 ГОСТ379-2015на растворе М100;

-утеплитель- минплита ROCKWOOL Каркас Баттс - толщиной 150мм;

-наружный слой толщиной 120мм - силикатный кирпич марки СЧЛПо-М100/Г50/2.0 ГОСТ379-2015.

Стены пристроя с вентилируемым фасадом (утеплитель "URSA " GEO П-30 толщиной 150мм, облицовка металлокассетами).

Внутренние стены запроектированы из силикатного кирпича марки СЧРПо-М100/Г25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100, толщиной 380 и 510мм.

Стены с вентканалами выполнить из силикатного кирпича марки СЧРПо-М100/Г25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100.

Междуэтажные перекрытия, образующие горизонтальные диски жесткости и обеспечивающие пространственную жесткость здания совместной работой со стенами, запроектированы из многпустотных плит перекрытий по серии 1.17-1-1 вып. 60,63 и по ИЖ568-03 (ООО"ДельтаСтройЖБИ" (по ГОСТ 9561-91)).

Элементы лестничной клетки выполнены из сборного железобетона: марши ж/5 инд. изгот. (по ГОСТ 9818-2015), ж/б балки лестничных клеток по сер. 20-Н/07-КЖИЗ.

Перегородки выполнить из силикатного кирпича СЧРПо-М75/Г15/2.0 ГОСТ379-2015 на р-ре М75, в санузлах и туалетах из керамического кирпича марки КР-р-по 250Х120Х65/1НФ/Ю0/2.0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 65мм на растворе М75.

Кровля запроектирована совмещенная рулонная с холодным чердаком и организованным внутренним водостоком.

2-9 этажи заняты квартирами. Сообщение между этажами осуществляется по лестничной клетке и с помощью лифта. На 1 этаже размещаются офисные помещения.

#### **4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления**

Система электроснабжения

Проект выноса сетей 10кВ с площадки строительства предусматривает перекладку кабельных линий от точки "А" до точки "Б". Кабели прокладываются в земляной траншее, с устройством подушки из песка, на глубине 0,7 м от планировочных отметок. По всей длине кабели защищаются от механических повреждений путем покрытия красным кирпичом.

Вынос сети 0,4кВ предусматривает перекладку кабельных линий от точки "С" до точки "Д".

При перекладке кабелей протяженность линий уменьшается, в связи с этим проектом предусмотрены соединительные муфты. Кабели прокладываются в земляной траншее, с устройством подушки из песка, на глубине 0,7 м от планировочных отметок. По всей длине кабели защитить полиэтиленовой трубой диаметром 110мм.

#### **4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Система водоснабжения, система водоотведения

В жилом доме запроектировано 5 систем водоснабжения:

- Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части (В1);
- Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений (В1.1);
- Система противопожарного водоснабжения встроенных помещений (В2);
- Система горячего водоснабжения жилой части (Г3);
- Система горячего водоснабжения встроенных помещений (Г3.1);

Внутренняя сеть водопровода присоединяется к наружной сети двумя вводами. От сети водопровода вода подводится к сантехприборам и на приготовление горячей воды.

Согласно СП 54.13330.2011 п. 7.4.5 в доме предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения "УВП" со шлангом L=15м, диаметром 19мм, оборудованного распылителем, в целях использования его для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, подключаемого к отельному крану на трубопроводе.

Согласно СП 10.13330.2020 таблица 7.1, в офисах (Ф4.3), предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов Ø50мм диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16мм с резино-тканевым рукавом

длиной 20м. (2 струи расходом по 2,6л/с.).

Высота компактной части струи при данном расходе составит 6м.вод.ст.

Внутренние сети холодного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких под накатку резьбы труб  $\varnothing 15-80$ мм по ГОСТ 3262-75\* с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Внутренние сети противопожарного водопровода монтируются из стальных прямошовных труб  $\varnothing 76 \times 3,5$ мм по ГОСТ 10704-91 с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Разводку по этажам выполнить из полипропиленовых труб PN20  $\varnothing 20 \times 3,4$ мм.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки AF/Armaflex, толщиной изоляционного слоя 13,0мм.

Для предотвращения образования конденсата стояки холодного водоснабжения изолировать самоклеющимися трубками марки AF/Armaflex, толщиной изоляционного слоя 13,0 на всю высоту.

Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PN20  $\varnothing 20 \times 3,4$ мм с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в конструкции пола, монтировать из металлопластиковых труб  $\varnothing 20$ мм марки Rehau в гофрированной трубе  $\varnothing 32$ мм. по ТУ 2247-001-97341529-2008.

В соответствии с техническими условиями удаления сточных вод на площадке запроектированы:

- Система хозяйственно-бытовой канализации (К1);

В соответствии с условиями удаления сточных вод и, учитывая характеристику стоков в здании запроектированы следующие системы канализации:

1. Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части (К1);
2. Система хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений (К1.1);
3. Система дождевой канализации (К2);
4. Перелив дождевой канализации в хозяйственно-бытовую канализацию в зимний период (К13);

Атмосферные осадки с кровли здания отводятся по внутренним сетям ливневой канализации через гидрозатвор открыто на отмостку. На зимний период предусмотрен перепуск в хозяйственно-бытовую канализацию через отводную трубу. На отводной трубе предусмотрена установка запорного клапана, который открывается на зиму и закрывается на лето.

Для приема атмосферных осадков на кровле устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом марки ВК-01.100-э. Трубопроводы систем ливневой канализации монтировать из напорных НПВХ труб  $\varnothing 110$ мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Выпуски ливневой канализации смонтировать из стальных водогазопроводных прямошовных труб  $\varnothing 108 \times 4,0$  по ГОСТ 10704-91. Перепуск в хозяйственно-бытовую канализацию запроектирован из стальных водогазопроводных труб  $\varnothing 50$ мм по ГОСТ 3262-75.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб  $\varnothing 110-50$  мм по ГОСТ 32414-2013 и из ПВХ канализационных труб  $\varnothing 110$ мм по ТУ 2248-003-75245920-2005 (выпуски канализации).

Для прочистки отдельных участков сетей от засорения в соответствии с нормами устанавливаются прочистки.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выходит выше кровли на 0,2 м.

Трубопроводы канализации, прокладываемые на чердаке, подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки SH/Armaflex, толщиной изоляционного слоя-19мм.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная» запроектировано автономное от настенных автоматизированных котлов полной заводской готовности.

В качестве топлива используется природный газ.

В качестве источника теплоты систем поквартирного теплоснабжения приняты настенные газовые двухконтурные котлы фирмы "Baxi".

Система отопления жилой части и встроенных помещений рассчитана на компенсацию теплопотерь через ограждающие конструкции с учетом подогрева приточного воздуха для обеспечения санитарной нормы, т.е. минимально необходимого воздухообмена для поддержания в помещениях необходимого качества воздуха в соответствии с СП 54.13330.2016.

Система отопления квартир — двухтрубная, лучевая с подающим и обратным коллекторами и двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя (в однокомнатных квартирах). Циркуляция теплоносителя

осуществляется за счет встроенного в теплогенератор циркуляционного насоса.

Система отопления встроенных помещений:

- для помещений о осях 1-5 система отопления двухтрубная, с попутным движением теплоносителя;
- остальные помещения первого этажа - двухтрубная, лучевая с подающим и обратным коллекторами;

В качестве материала труб систем отопления приняты металлополимерные трубы PEX-AL-PEX "VALTEC" (или их аналоги) по ГОСТ Р 52134-2003 для лучевой системы отопления и трубы полипропиленовые армированная алюминием PP ALUX PN 25 для двухтрубной горизонтальной системы отопления.

Вентиляция квартир многоквартирного жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен во всех жилых помещениях определен расчётом в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП 60.13330.2020, СП 54.13330.2016. Расчётный объем воздуха, удаляемого из кухонь — 100 м<sup>3</sup>/час плюс однократный воздухообмен кухни, из санузлов— 25 м<sup>3</sup>/час, из ванных — 50 м<sup>3</sup>/час.

В жилых квартирах запроектирована вытяжная вентиляция с выбросом воздуха выше кровли здания. Удаление воздуха осуществляется из верхних зон кухонь, ванных и санузлов через внутристенные кирпичные каналы с затиркой внутренней поверхности каналов для обеспечения гладкой поверхности.

Вытяжка из помещений кухонь осуществляется через внутристенные кирпичные каналы 270x140 и 140x240 выведенные выше кровли с помощью вытяжных канальных вентиляторов, установленных на индивидуальные каналы или через регулируемые решетки, установленные на сборных каналах 2-7 этажей. На индивидуальных вытяжных каналах 8,9 этажей устанавливается вытяжной осевой вентилятор Вентс со встроенной решеткой (или аналог).

Вытяжка из помещений санузлов осуществляется с помощью решеток с регулируемыми жалюзи ВР-К через внутристенные кирпичные каналы 140x140, выведенные выше кровли с установкой вентиляционных зонтов на сборном канале.

Вытяжка из сан. узлов 8,9 этажа предусмотрена механическая через внутристенные кирпичные каналы, с помощью осевых вентиляторов Вентс со встроенной решеткой (или аналог).

Удаление воздуха осуществляется из верхних зон помещений через внутристенные кирпичные каналы с затиркой внутренней поверхности каналов для обеспечения гладкой поверхности с выбросом воздуха выше кровли здания.

Для притока воздуха в помещения офисов предусмотрены приточные установки SHUFT(офис в осях 1-5), а так же оконные приточные клапаны AirBox Comfort (или их аналоги), устанавливаемые в конструкции окон.

Приток воздуха в теплогенераторные осуществляется через открываемые фрамуги и приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах , а так же оконные приточные клапаны AirBox Comfort (или их аналоги), устанавливаемые в конструкции окон.

Вентиляция нежилых помещений первого этажа и в помещениях технического этажа (электрощитовой, помещения связи и колясочной) предусмотрена посредством вытяжки через внутристенные кирпичные каналы, выведенные выше кровли здания.

Запроектированы системы механической приточной противодымной вентиляции:

- подпор воздуха в помещения пожаробезопасных зон;
- подпор воздуха в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений";
- компенсация дымоудаления из коридоров 2 - 9 этажей.

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

Сети связи

Данным проектом предусматривается вынос сетей связи из зоны строительства.

Построить однотрубную кабельную канализацию из труб ТПЭ-КЭС-Д-110мм с установкой колодцев ККС-2. Проектируемая кабельная канализация, прокладывается на глубине 0,7м от планировочных отметок. Во вновь построенную телефонную канализацию завести кабель марки ОКЛК-01-4-64.

Для монтажа кабеля использовать соединительные муфты МОГ-У К24-4525.

#### **4.2.2.8. В части систем газоснабжения**

Система газоснабжения

Источником газа служит наружный полиэтиленовый газопровод высокого давления, проходящий по границе участка проектируемого жилого дома поз.3, по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная.

Транспортируемая среда — природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-87\* с низшей теплотой сгорания 8200 ккал/м<sup>3</sup> и плотностью 0,7002 кг/м<sup>3</sup> в нормальных условиях. Давление газа в точке подключения МПа (максимальное), фактическое расчетное МПа. Для снижения давления проектом предусматривается установка ГРПШ с двумя линиями редуцирования (основной и резервной).



Срок службы полиэтиленовых газопроводов — 50 лет.

Потребителями газа в жилой части являются четырёх конфорочные газовые плиты и настенные газовые котлы ESO Nome фирмы "Вахі" с закрытой камерой сгорания и автоматикой безопасности мощностью 24 кВт. Котлы устанавливаются в помещениях кухонь.

Потребителями газа встроенных помещений первого этажа являются настенные газовые котлы LUNA-3 310Fi фирмы "Вахі" с закрытой камерой сгорания и автоматикой безопасности мощностью 31 кВт. Котлы устанавливаются в помещениях теплогенераторных расположенных на первом этаже.

Безопасное функционирование объекта системы газоснабжения обеспечено следующими мероприятиями:

- запорная арматура предусмотрена для газовой среды, герметичность затвора соответствует классу А по ГОСТ 9544-2015;

- установка ГРПШ, предназначенного для снижения высокого давления природного газа ( $P_{вх}=0,3$  МПа) до требуемого потребителям низкого давления ( $P_{вых}=0,0025$  МПа), автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении, либо понижении входного давления от допустимых значений, очистки газа, поставляемого по ГОСТ 5542-2014.

Для обвязки нового ГРПШ применяются трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91/В-10 ГОСТ10705-80, трубы стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, сертифицированные и имеющие разрешение на применение в Российской Федерации. Для сварки применить электроды по ГОСТ 9467-75. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80.

После монтажа и испытаний надземный газопровод и опоры необходимо окрасить комбинированным покрытием грунт- эмалью Prodecog 1202 RAL 1023 (желтая) в 1 слой общей толщиной покрытия не менее 60 мкм.

Газопроводы Г1, Г3 проложены на глубине 1,5м и имеют подсыпку из песка 10мм и обсыпку 20мм.

Газопровод Г1 выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018.

Газопровод Г3 выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 110x10,0 ГОСТ Р 58121.2-2018.

Для подземных газопроводов из полиэтиленовых труб компенсирующих устройств не требуется. Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой - в самое теплое время суток.

В проекте учтен запас труб в размере 2% от общей протяженности газопровода, предназначенный на укладку труб.

Ширина траншеи по постели при траншейной прокладке выполняется не менее  $de+200$ мм).

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 м<sup>3</sup>, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в летнее время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО.

Строительные отходы складированы в сменный металлический контейнер (4,0 м<sup>3</sup>), расположенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

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

Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотренная настоящим проектом система обеспечения пожарной безопасности объекта строительства включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предусмотренная настоящим проектом система предотвращения пожаров объекта предусматривает:

– исключение условий образования горючей среды, что достигается путем применения негорючих строительных конструкций и материалов.

– исключение условий внесения в горючую среду источников зажигания, что достигается путем прокладки электрических сетей здания в полихлорвиниловых трубах, установкой электрозащитного оборудования.

Предусмотренная настоящим проектом система противопожарной защиты объекта предусматривает:

- обеспечение снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, что достигается применением основных строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружения, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделки, облицовки) строительных конструкций;

– обеспечение своевременной эвакуации людей и имущества в безопасную зону, что достигается устройством в здании автоматической пожарной сигнализации.

Предусмотренный настоящим проектом комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности реконструируемого объекта не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учетом фактического выполнения мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в муниципальном образовании:

– реализации полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

– разработки и осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечения надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения;

– разработки и организации выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

– разработки плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

– обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к месту размещения проектируемого объекта по существующей улично-дорожной сети;

– обеспечения связи и оповещения при пожаре с помощью устройств существующих систем проводной и радиотелефонной связи.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается одним или несколькими из следующих способов:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- применение оборудования, исключающего образование статического электричества.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определены в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная» соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 14.08.2023 г.

#### **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**

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 14.08.2023 г.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом с блоком обслуживания поз.3 по адресу: РМЭ, г. Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная», соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

### **1) Борисова Ирина Ивановна**

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

### **2) Кулешов Алексей Петрович**

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

### **3) Смирнов Дмитрий Сергеевич**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

### **4) Борисова Ирина Ивановна**

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2026

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

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

### **6) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

### **7) Лебедева Лариса Владиславовна**

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2024

8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

11) Котов Павел Александрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8817  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

12) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

13) Грачев Эдуард Владимирович

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13E6AA900CFAFA4884756D90F  
4D50BA4C  
Владелец КЛИМОВА ТАМАРА  
ВЯЧЕСЛАВОВНА  
Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1179780009DAFA8B24AA753E40  
0FE3C46  
Владелец Борисова Ирина Ивановна  
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66E5B600AFAF9CB1430CF18913  
CFAA8D

Владелец Кулешов Алексей Петрович

Действителен с 20.02.2023 по 20.05.2024

Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E22  
2787AD7

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9  
496F19DC

Владелец Акулова Людмила  
Александровна

Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C0  
68D38F29

Владелец Лебедева Лариса  
Владиславовна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18679E003CAF969C42C3E1DB7  
BCB25FF

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C7C1B700F1AFF0BC45114E79F  
0C47DF0

Владелец Косинова Наталья  
Александровна

Действителен с 27.04.2023 по 27.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14A767E009DAFF9B7481FED3D  
0A4C36B4

Владелец Лебедева Ирина  
Владимировна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 155E77F009DAFFD9C4B4D6790  
05E71AEB

Владелец Котов Павел Александрович

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F34BAA007BB00A9F4ECD8EAF  
21F4A214

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 12.09.2023 по 04.11.2024