

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

12-2-1-3-083275-2023

Дата присвоения номера: 28.12.2023 19:52:34

Дата утверждения заключения экспертизы 28.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Климова Тамара Вячеславовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)»

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, 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 "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 "РУСАГРОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1021200782173

**ИНН:** 1215078778

**КПП:** 121501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Льва Толстого, д 62

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)» от 21.12.2023 № А-21/12/2023-2 , Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «РУСАГРОСТРОЙ»

### 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 07.03.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0034 , выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола».

2. Градостроительный план земельного участка от 18.12.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0384, выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола»

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям, от 25.11.2023 № 14, выданные ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

4. Технические условия на присоединение электроустановок наружного освещения территории объекта, от 11.12.2023 № 133, выданные отделом благоустройства Администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»

5. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 05.12.2023 № 696В/К, выданные МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» муниципального образования «Город Йошкар-Ола»

6. Технические условия на отвод поверхностных вод с территории объекта от 04.12.2023 № 145, выданные Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола» отделом дорожной деятельности и транспорта

7. Технические условия на подключение к слаботочным сетям от 22.08.2023 № М-23СП-2023, Йошкар-Олинского филиала АО «Уфанет»

8. Письмо о технической возможности газоснабжения объекта от 07.12.2023 № 864-2023 , выданное ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»

9. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 05.12.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

10. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

11. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

12. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

13. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 05.12.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Общество с ограниченной ответственностью «Архитектор».

14. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Акционерное общество «Марийскгражданпроект – Базовый территориальный проектный институт»

15. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Акционерное общество «Марийскгражданпроект – Базовый

территориальный проектный институт»

16. Программа работ инженерно-гидрометеорологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Акционерное общество «Марийскгражданпроект – Базовый территориальный проектный институт

17. Задание на проектирование на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)», от 14.11.2023 № б/н, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой».

18. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

19. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 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 поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)»

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

Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, село Семеновка.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Строительный объём всего	м3	20623,25
Строительный объём выше отметки 0,000	м3	18530,45
Строительный объём ниже отметки 0,000	м3	2092,8
Площадь застройки	м2	743,58
Площадь 1 этажа	м2	455,63
Площадь типового этажа	м2	450,22
Площадь здания (без технического этажа)	м2	4057,39
Площадь технического этажа	м2	425,84
Жилая площадь квартир	м2	1264,24
Площадь квартир	м2	2646,48
Общая площадь квартир	м2	2778,72
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м2	2910,96
Количество квартир	шт.	64
Площадь помещений общего пользования жилого дома	м2	743,34
Полезная площадь встроенных помещений	м2	299,18
Расчетная площадь встроенных помещений	м2	268,96
Этажей	-	10
Этажность	-	9
Количество офисов	-	4

### 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, П

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Природные условия территории:

- Климат района П подрайон ПВ;
- По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям площадка относится ко II категории по сложности
- ветровой район I - (СП 20.13330.2016)
- снеговой район IV - (СП 20.13330.2016)
- сейсмичность – 5 баллов

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

Природные условия территории:

- Климат района П подрайон ПВ;
- По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям площадка относится ко II категории по сложности
- ветровой район I - (СП 20.13330.2016)
- снеговой район IV - (СП 20.13330.2016)
- сейсмичность – 5 баллов

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

Природные условия территории:

- Климат района П подрайон ПВ;
- По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям площадка относится ко II категории по сложности
- ветровой район I - (СП 20.13330.2016)
- снеговой район IV - (СП 20.13330.2016)
- сейсмичность – 5 баллов

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

Природные условия территории:

- Климат района П подрайон ПВ;
- По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям площадка относится ко II категории по сложности
- ветровой район I - (СП 20.13330.2016)
- снеговой район IV - (СП 20.13330.2016)
- сейсмичность – 5 баллов

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАРИЙСКГРАЖДАНПРОЕКТ - БАЗОВЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"

**ОГРН:** 1081215000789

**ИНН:** 1215128330

**КПП:** 121501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, б-р Победы, д 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 на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)», от 14.11.2023 № б/н, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой».

## **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 07.03.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0034 , выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола».

2. Градостроительный план земельного участка от 18.12.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0384, выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола»

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям, от 25.11.2023 № 14, выданные ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

2. Технические условия на присоединение электроустановок наружного освещения территории объекта, от 11.12.2023 № 133, выданные отделом благоустройства Администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»

3. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 05.12.2023 № 696В/К, выданные МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» муниципального образования «Город Йошкар-Ола»

4. Технические условия на отвод поверхностных вод с территории объекта от 04.12.2023 № 145, выданные Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола» отделом дорожной деятельности и транспорта

5. Технические условия на подключение к слаботочным сетям от 22.08.2023 № М-23СП-2023, Йошкар-Олинского филиала АО «Уфанет»

6. Письмо о технической возможности газоснабжения объекта от 07.12.2023 № 864-2023 , выданное ООО «Газпром газораспределение 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**

12:05:3301001:8531, 12:05:3301001:137

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1021200782173

**ИНН:** 1215078778

**КПП:** 121501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Льва Толстого, д 62

## **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>		
Инженерно-геодезические изыскания	07.12.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТОР" <b>ОГРН:</b> 1231200000173 <b>ИНН:</b> 1200008520 <b>КПП:</b> 120001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Советская, д 173
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерно-геологические изыскания	06.12.2023	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАРИЙСКГРАЖДАНПРОЕКТ - БАЗОВЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ" <b>ОГРН:</b> 1081215000789 <b>ИНН:</b> 1215128330 <b>КПП:</b> 121501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, б-р Победы, д 5
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	06.12.2023	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАРИЙСКГРАЖДАНПРОЕКТ - БАЗОВЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ" <b>ОГРН:</b> 1081215000789 <b>ИНН:</b> 1215128330 <b>КПП:</b> 121501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, б-р Победы
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	14.12.2023	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАРИЙСКГРАЖДАНПРОЕКТ - БАЗОВЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ" <b>ОГРН:</b> 1081215000789 <b>ИНН:</b> 1215128330 <b>КПП:</b> 121501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, б-р Победы, д 5

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

Местоположение: Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, село Семеновка.

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

#### Застройщик:

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

**ОГРН:** 1021200782173

**ИНН:** 1215078778

**КПП:** 121501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Льва Толстого, д 62

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 05.12.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагросстрой»

2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагросстрой»

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

4. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, выданного ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 05.12.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Общество с ограниченной ответственностью «Архитектор».

2. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Акционерное общество «Марийскгражданпроект – Базовый территориальный проектный институт»

3. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Акционерное общество «Марийскгражданпроект – Базовый территориальный проектный институт»

4. Программа работ инженерно-гидрометеорологических изысканий от 14.11.2023 № б/н, между ООО «Специализированный застройщик «Русагрострой» и Акционерное общество «Марийскгражданпроект – Базовый территориальный проектный институт»

## 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	Отчет_ИГДИ.pdf	pdf	7f67fef3	813-ИГДИ от 07.12.2023 Инженерно-геодезические изыскания
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	ОТЧЕТ_ИГИ.pdf	pdf	92ec2eca	118-23-ИГИ от 06.12.2023 Инженерно-геологические изыскания
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ОТЧЕТ_ИГМИ.pdf	pdf	32961e36	118-23-ИГМИ от 06.12.2023 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ОТЧЕТ_ИЭИ.pdf	pdf	fb0802ec	118-23-ИЭИ от 14.12.2023 Инженерно-экологические изыскания

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Полнота и точность составленного топографического плана соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», ГКИНП02-033-82 - Инструкция по топографической съемке в м 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, справочнику «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», 1989 г М.: Недра Инженерно-топографический план содержит объективную и достоверную информацию необходимую для проектных работ.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в полном объеме, предусмотренном

техническим заданием, и отвечают требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и другим нормативным документам.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

##### Инженерно-геологические изыскания

На основании результатов разведочного бурения, полевых и лабораторных работ, по исследуемой площадке можно сделать следующие выводы и рекомендации:

а) в геологическом строении участка изысканий до глубины бурения 17,0 м принимает участие комплекс аллювиально-делювиальных отложений позднечетвертичного возраста (adQIII) пойменной и русловой фации, перекрытый современными техногенными грунтами и залегающий на отложениях средней перми.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах аллювиально – делювиальной равнины, на высокой надпойменной левобережной террасе реки Малая Кокшага эрозионно-аккумулятивного типа, на правом берегу реки Семеновки;

б) насыпные грунты в связи с их неоднородностью и ненадежностью не могут служить естественным основанием для фундаментов проектируемого объекта. Не исключено, что в процессе работ нулевого цикла будут встречены пятна, где мощность насыпных грунтов превысит отмеченную в процессе исследований. В этих случаях насыпные грунты должны быть прорезаны и заменены надежными грунтами, уложенными в соответствии с действующими нормами и правилами;

в) площадка изысканий находится в неблагоприятных инженерно-геологических условиях, в состав которых входят следующие природные факторы, влияющие на удорожание строительства:

- наличие в зонах заложения фундаментов и сжатия «слабых» грунтов ИГЭ -3, ИГЭ-4, обладающих низкими прочностными и деформационными характеристиками, обладающих большой сжимаемостью, изменчивостью и анизотропией,

- высокий уровень подземных вод;

г) гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием горизонта подземных вод, приуроченных к четвертичным аллювиально-делювиальным отложениям.

Водоносный горизонт типа «грунтовые воды» вскрыт всеми скважинами в песчаных прослоях связных грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4 и песчаных грунтах ИГЭ-6. Появившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 2,0–3,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 92,57–93,72 м. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 1,3-2,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 93,97-94,79 м. Подземные воды обладают местным напором, высота подъема составила 0,7-2,2 м. Подземные воды гидравлически связаны с уровнем реки Семёновка. Местным водоупором служат полутвёрдые глины ИГЭ-5, кровля, которых расположена на глубине 5,4-6,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 89,52-91,00 м.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации талых и дождевых вод, горизонтальной фильтрации вод реки Семеновки, а также за счет перетока подземных вод с более высоких отметок в область разгрузки – реку Семеновку.

В водообильные периоды года возможно повышение уровня подземных вод на 1,0 м.

Площадка изысканий по природным условиям, согласно приложению И СП 11-105-97 (часть II), относится к постоянно подтопленным территориям в естественных условиях (I –А–1). Дальнейший режим уровня подземных вод будет зависеть от проектно–планировочных работ на участке изысканий и сопредельных территориях. Подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые пресные с минерализацией 0,35-0,36 грамм на литр. Подземные воды неагрессивны к порландцементу (по сульфатам, углекислоте), обладают средне-агрессивным воздействием по отношению к металлическим конструкциям.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля подземные воды обладают средней коррозионной агрессивностью по кислотности (рН), по остальным показателям - низкой. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают средней коррозионной агрессивностью по кислотности (рН) и высокой по содержанию хлор-иона;

д) в данных инженерно-геологических условиях строительство подвальных помещений под жилым домом не рекомендуется;

е) при планировке строительной площадки с применением обратной засыпки пазух фундаментов необходимо предусмотреть устройство глиняных замков и отмостков для предотвращения попадания техногенных вод в цокольные помещения;

ж) при строительстве под зданием необходимо предусмотреть гидроизоляцию;

и) все строительные работы в водонасыщенных грунтах производить в период строительного водопонижения;

к) в данных инженерно-геологических условиях здание рекомендуется возводить на свайных фундаментах;

л) при варианте свайных фундаментов несущая способность и глубина забивки железобетонных свай, определенная по данным статического зондирования, колеблется от 9,0 до 12,4 м и должна уточняться в процессе прямых испытаний свай статическими нагрузками;

м) таблицы частных значений предельного сопротивления железобетонных свай и несущая способность по каждой точке статического зондирования приводится в приложениях Н и П;

н) по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям площадка относится ко II категории по сложности согласно приложению Г СП 47.13330.2016;

п) нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов го-рода Йошкар-Ола составляет 1,50 м;

р) грунты в зоне сезонного промерзания относятся ИГЭ-2 к среднепучинистым, ИГЭ-3 и ИГЭ-4 - к сильнопучинистым, при замачивании и промораживании в открытом котловане все грунты зоны промерзания следует отнести к чрезмерно-пучинистым;



с) грунты в зоне аэрации согласно СП 28.13330.2017 табл. В.1, В.2, неагрессивны к поргланцементу по содержанию сульфатов по водопроницаемости и неагрессивны к железобетонным конструкциям по содержанию хлоридов. По отношению к алюминиевым оболочкам кабеля грунты ИГЭ-2,4,5 участка обладают средней коррозионной агрессивностью по кислотности (рН) и по содержанию хлор-иона. Грунты ИГЭ-3 обладают средней коррозионной агрессивностью по кислотности (рН), и высокой коррозионной агрессивностью по содержанию хлор-иона, по остальным показателям – низкой (по архивным материалам). По отношению к свинцовым оболочкам кабеля грунты участка обладают средней коррозионной агрессивностью по кислотности (рН) по остальным показателям низкой. Коррозионная агрессивность устанавливается по показателям, определяющим наибольшую агрессивность;

т) согласно картам ОСР-2015 СП 14.13330.2018 сейсмичность территории города Йошкар-Ола Республики Марий Эл принята по карте А и при 10-процентном уровне обеспеченности равна 5 баллам. В соответствии с таблицей 5.1 п. 5.2.11 СП 11-105-97 (часть II) категория устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI, провалообразование исключается. Грунты площадки по сейсмическим свойствам относятся ко II и III категории сложности;

у) при определении группы грунтов по сложности их разработки одноковшовыми экскаваторами руководствоваться приложением 1.1 ГЭСН-2001.

ИГЭ-1 — насыпной слой относится ко второй группе;

ИГЭ-2 — глина тугопластичная относится ко второй группе;

ИГЭ-3 — суглинок текучепластичный относится к первой группе;

ИГЭ-4 — глина мягкопластичная относится к первой группе;

ИГЭ-5 — глина полутвёрдая относится к четвёртой группе;

ф) в случае выявления (в процессе разработки котлована, приемки оснований) несоответствия фактических инженерно-геологических условий на площадке строительства необходимо произвести дополнительные исследования грунтов и внести соответствующие изменения в рабочую документацию.

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Уровень фонового содержания загрязняющих веществ в воздухе не превышает предельно-допустимый.

Покомпонентный анализ проведённых изысканий и комплексная оценка экологического риска в том числе по радиационному, химическому, шумовому, электромагнитному видам воздействий на почву показывают, что строительство объекта не окажет существенного влияния на уже сложившуюся экологическую обстановку в районе изысканий, растительный и животный мир в районе расположения объекта. Таким образом, территория строительства не имеет ограничений для проведения работ по строительству по исследованным показателям, за исключением загрязнения атмосферного воздуха, для которого необходимо провести мониторинг. Для предотвращения негативного шумового воздействия на окружающую среду в период строительства рекомендуется:

- соблюдать график использования техники с высокими уровнями шума;
- ограничить скорость движения автомашин по территории строительных площадок.

#### 4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семеновка в городе Йошкар-Оле» выполнены в соответствии с принятыми нормативными документами и содержат все необходимые данные по гидрометеорологии района изысканий, достаточные для проектирования.

По климатическому районированию (СП 131.13330.2020) район изысканий относится к II району (подрайон II В).

По степени метеорологической изученности район изысканий относится к изученным территориям; метеостанция Йошкар-Ола является репрезентативной для участка изысканий. Рекомендуется учитывать климатические характеристики при разработке календарного плана строительства в разделе ПОС проектной документации.

Степень гидрологической изученности района изысканий в соответствии с т. 4.1 СП 11-103-97 оценивается как недостаточно изученная, т.к. на водном объекте вблизи участка изысканий отсутствуют стационарные посты наблюдений.

Описаны опасные гидрометеорологические процессы и явления, которые возможны на территории изысканий: шквал, дождь, ливень, снежные заносы, гололёд. Для проектируемого объекта в рамках проектной документации опасные гидрометеорологические процессы выражаются в возможном подъёме уровня воды реки Семеновка в весеннее половодье и дождевые паводки, что должно быть учтено в проектной документации.

В пределах участка изысканий водные объекты отсутствуют. Вблизи участка изысканий имеется 1 водный объект - р. Семеновка. Водная система: р.

Семеновка → р. Малая Кокшага → р. Волга → Каспийское море.

Выполнены расчёты расходов воды весеннего половодья и дождевых паводков в соответствии с СП 33-101-2003. За расчётный сток принимается сток дождевых паводков 1% вероятности превышения, составляющий 30,60 м<sup>3</sup>/сек.

Проведён расчёт уровня высоких вод с использованием лицензионного программного комплекса «CREDO

Морфоствор 1.01». За расчётную отметку принимается подъем уровня воды дождевых паводков 1% вероятности превышения.

Вода поднимается до отметки 91,53 м БС в расчётном створе. Зона затопления принята по уровню 1% вероятности превышения дождевых паводков.

Ширина водоохранной зоны р. Семеновка составляет 100 м, рыбоохранной зоны – 100 м, прибрежной защитной полосы – 30-50 м. Участок изысканий расположен за пределами водоохранной, рыбоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Семеновка.

Изменение гидрометеорологических характеристик в результате намеченной деятельности не прогнозируется.

#### 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	d129d9a3	9613-ПЗ ПЗ
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 (ПЗУ).pdf	pdf	ad8c6113	9613-ПЗУ ПЗУ
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 (АР).pdf	pdf	f4653cb9	9613-АР АР
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 (КР).pdf	pdf	aea10cc3	9613-КР КР
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.1 (ИОС1).pdf	pdf	8271d25e	9613-ИОС1 Э
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.2 (ИОС2).pdf	pdf	00d3808c	9613-ИОС2 В
<b>Система водоотведения</b>				
1	Подраздел ПД №5.3 (ИОС3).pdf	pdf	36df5f47	9613-ИОС3 ВК
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Подраздел ПД №5.4 (ИОС4).pdf	pdf	ff7f7adf	9613-ИОС4 ОВ
<b>Сети связи</b>				
1	Подраздел ПД №5.5 (ИОС5).pdf	pdf	64ebf5fe	9613-ИОС5 СС
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.6 (ИОС6).pdf	pdf	4a2c6413	9613-ИОС6 ГАЗ
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №6 (ТХ).pdf	pdf	8282cc56	9613-ТХ ТХ
<b>Проект организации строительства</b>				

1	Раздел ПД №6 (ПОС).pdf	pdf	3bff56c7	9613-ПОС ПОС
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 (ООС).pdf	pdf	54f9cc27	9613-ООС ООС
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 (ПБ).pdf	pdf	d1637881	9613-ПБ ПБ
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №10 (ТБЭ).pdf	pdf	7af5a944	9613-ТБЭ ТБЭ
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №11 (ОДИ).pdf	pdf	0390ecbc	9613-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.

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

Земельные расположены в границах территориальной зоны Ж-1.

Зона застройки многоквартирными домами (Ж-1) предназначена для высокоплотной застройки многоквартирными (5-16 этажей) жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно - бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.

Градостроительные регламенты и предельные параметры разрешённого строительства определены «Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Йошкар-Ола».

Размещение жилого дома в данной зоне является основным видом разрешённого использования.

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

Участок, отведённый под строительство, расположен в северо-восточной части города Йошкар-Олы на территории сельского населённого пункта – село Семёновка, входящего в состав городского округа «Город Йошкар-Ола» и ограничен с северной стороны улицей Молодёжная, с восточной и южной стороны – существующей жилой застройкой, с западной стороны – территорией свободной от застройки.

Строительство жилого дома предусматривается в два этапа. Данной проектной документацией предусматривается строительство второго этапа.

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

Архитектурные решения

Проектная документация разработана на два этапа строительства.

Первый этап состоит из рядовой 32-квартирной блок-секции №3 в блокировочных осях 4-5, рядовой 32-квартирной блок-секции №4 в блокировочных осях 5-6 и торцевой 32-квартирной блок-секции №5 в блокировочных осях 7-8.

Второй этап включает в себя торцевую 32-квартирную блок-секцию №1 в блокировочных осях 1-2 и рядовую 32-квартирную блок-секцию №2 в блокировочных осях 2-3.

Данной проектной документацией предусматривается строительство второго этапа.

Общая композиция жилого дома (второй этап строительства) представляет собой 9-этажный объём с габаритными размерами в осях 40,54 × 15,77 м, состоящий из двух блок-секций.

Количество этажей здания – 10 (с учётом технического этажа), этажность – 9. На первом этаже размещаются встроенные помещения нежилого назначения (офисы) с помещениями вспомогательного назначения, санузлы и помещения уборочного инвентаря (далее – ПУИ). Со второго по девятый этаж – жилые квартиры. На техническом этаже предусмотрены помещения для размещения инженерных сетей и оборудования.

Высота жилых этажей — 3,0 м (в чистоте — 2,7 м). Высота встроенных нежилых помещений (в чистоте) — 3,0 м и 2,7 м.

Планировочные решения каждого этажа здания, процентное соотношение одно-, двух- и трёхкомнатных квартир и их площади согласованы с заказчиком.

Входы в подъезды жилого дома организованы со стороны двора. Входы в офисы ориентированы на ул. Молодёжную.

Для доступа инвалидов в жилую часть здания (в подъезды) с уровня отметки тротуара при перепаде высот не более 0,2 м предусмотрены пандусы с уклоном 1:10 (100 %). В подъездах для подъёма инвалидов на уровень 1 этажа (на отметку 0.000) предусмотрены подъёмные платформы вертикального перемещения (ДС-01) в соответствии с требованиями ГОСТ 34682.2-2020. Для подъёма инвалидов на отметку минус 0.300 (в офисы) с уровня отметки тротуара предусмотрено использование подъёмных платформ вертикального перемещения

в соответствии с требованиями ГОСТ 34682.2-2020.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектной документацией предусмотрены необходимые условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее – МГН) по прилегающей территории и входа в здание.

Для этого предусмотрен ряд соответствующих мер:

- ширина прохожей части пешеходного пути для МГН принята 2,0 м.

- продольный уклон пешеходных путей (кроме лестниц и пандусов) принят 40‰, (1:25), поперечный уклон пешеходных путей - от 5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50) (пункт 5.1.7 СП 59.13330.2020).

В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей они выполнены плавным понижением с уклоном 1:20 (50 ‰) или обустроены пандусами бордюрными (пункт 5.1.8 СП 59.13330.2020).

При устройстве пандусов бордюрных их продольный уклон предусмотрен 60‰, (1:17) (пункт 5.4.5 СП 59.13330.2020).

Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озеленённых площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, 0,015 м.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озеленённых площадок принята 0,05 м.

Информация для инвалидов с нарушениями зрения о приближении их к зонам повышенной опасности (отдельно стоящим опорам, стойкам и другим препятствиям, лестницам, пешеходным переходам и т.д.) обеспечена контрастным изменением цвета и фактуры поверхности пешеходного пути.

Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнено из твёрдых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

– на стоянках (парковках) общего пользования, находящихся в границах благоустройства выделено 5 машино-мест для транспортных средств инвалидов из расчета 10% от общего числа машино-мест, в том числе 3 специализированных машино-места для автотранспорта инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске (с габаритами по пункту 5.2.4 СП 59.13330.2020);

Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, расположены не далее 100 м от доступных входов в жилой дом (пункт 5.2.2 СП 59.13330.2020).

Каждое машино-место, предназначенное для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным путям (тротуару, пешеходной дорожке и др.), в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске.

Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрены размерами 6,0 × 3,6 м, что даёт возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

– доступ в жилую часть здания (в подъезды) маломобильных групп населения, пользующихся креслом-коляской, осуществляется при помощи одномаршевого пандуса с уклоном 1:10 (100 ‰) (согласно пункту 6.1.2 СП 59.13330.2020);

– размеры входных площадок с пандусами составляют не менее 2,2 × 2,2 м;

– поверхность пандусов и входных площадок имеет нескользящее шероховатое покрытие;

– доступ в помещения общественного назначения (офисы) маломобильных групп населения, пользующихся креслом-коляской, осуществляется со стороны улицы Молодёжной при помощи подъёмной платформы вертикального перемещения в соответствии с требованиями ГОСТ 34682.2-2020 (согласно пункту 5.1.14 СП 59.13330.2020).

Согласно заданию на проектирование объекта «Многokвартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)» обустройство рабочих мест для инвалидов в офисах не требуется.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов 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 объёмно-планировочные решения

Наружные стены здания выполняются по типу слоистой кладки толщиной 790 мм.

Внутренняя верста – сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на растворе М100. В качестве утеплителя применяется минераловатный утеплитель «Эковер Лайт» плотностью 40 кг/м<sup>3</sup> толщиной 150 мм, группа горючести – НГ (КМ0) или аналог. Воздушный зазор 10мм. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Наружная стена выше подвального технического этажа выполняется по типу трехслойной слоистой кладки толщиной 660 мм с одной стороны здания. Внутренняя верста — сплошная кладка из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на растворе марки М100. В качестве утеплителя применяются теплоизоляционные минераловатные плиты ЭКОВЕР ЛАЙТ плотностью 40 кг/м<sup>3</sup> толщиной 150 мм. Между утеплителем и наружной верстой предусмотрен воздушный зазор толщиной 10 мм. Наружная верста

— облицовка силикатным утолщенным лицевым полнотелым кирпичом СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Внутренние стены выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Пилоны лоджий - декоративная кладка из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с расшивкой швов с перевязкой между собой тычковыми рядами и армированием.

Армирование наружных и внутренних стен и пилонов лоджий выполнить сеткой из Ø4Вр-I (ГОСТ 6727-80\*) с ячейкой 50х50 мм с шагом 300 мм по высоте.

Перегородки толщиной 90 мм (на ложок) выполнить из силикатного кирпича СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80\*).

Перегородка толщиной 120 мм - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80\*).

Межквартирные перегородки толщиной 230 мм на 2-9 этажах выполнить из двух слоев силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе М50 с зазором 50 мм. Заполнение зазора звукоизоляцией из стекловолокна АкустиКнауф толщиной 50 мм.

Межкомнатная перегородка толщиной 200 мм на 2-9 этажах выполняется из двух слоев силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе М50 с зазором 20 мм с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80\*).

Перегородки 1 этажа толщиной 340 мм выполнить из двух слоев керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50 с зазором 100 мм. Заполнение зазора звукоизоляцией из стекловолокна АкустиКнауф толщиной 100 мм.

В санузлах стены и перегородки из силикатного кирпича обработать жидким стеклом.

Стены лифтовой шахты выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 со сплошным армированием стен сетками из арматуры Ø4Вр-I (ГОСТ 6727-80\*) с ячейкой 50х50 мм через 4 ряда кладки. Кладку стен лифтовой шахты вести с расшивкой швов.

Кирпичные перегородки крепить к стенам ершами ММ-13 согласно детали 14 по серии 2.230-1, вып.5, к перекрытиям - ершами ММ-1 согласно детали 19, серия 2.230-1, выпуск 5.

Над проемами в перегородках 1 этажа толщиной 90 мм при ширине проема до 1,01 м включительно укладывать 3Ø10 А400 (ГОСТ 34028-2016) на высоте 2070 мм от чистого пола с заведением за край проема на 200 мм.

Кладку наружных стен и пилонов вести одновременно с кладкой ограждений лоджий.

Под опорными подушками армировать 3 ряда кладки в каждом шве, далее через 2 ряда на высоту 1000 мм.

Деформационный шов в блокировочных осях "6"- "7" заполнить утеплителем URSA GEO П-60 толщиной 20 мм с отметки -0.750.

Примыкание оконных блоков к проемам согласно ГОСТ 30971-2012 "Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия."

Наружные стены мусорокамеры толщиной 380мм – внутренняя верста – сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 260 мм на растворе М100. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм. В качестве утеплителя применяется «Эковер Лайт» плотностью 40 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм с обшивкой ГСП GYPROC FIRE по металлическому каркасу.

Наружные стены чердака выполнить толщиной 380 мм: наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на растворе М100, внутренняя верста – сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 260 мм на растворе М50.

Внутренние стены выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Армирование наружных и внутренних стен выполнить через 3 ряда кладки сеткой Ø4 Вр-I с шагом ячейки 50x50 мм.

Стенки вентканалов выше отметки +23.700 выполнить из кирпича КР-р-по 250x12x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

При выполнении кладки наружных стен предусмотреть продухи 270x600 (h).

В продухи заложить сетки Р-10-1.2 с запуском в швы кладки: горизонтально на 260 мм, вертикально на 100 мм.

Над продухами уложить арматуру 4Ø8 А400 l=770 мм.

По периметру наружных стен уложить дополнительно теплоизоляционные плиты плотность 160 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм, шириной 1000 мм с заведением их на стену на 530 мм, сверху - 1 слой гидроизоляционного материала.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм ГОСТ 9561-2016, по серии ИЖ 568-03.

Лестницы — лестничные марши индивидуальные для высоты этажа 3,0 м на основании серии 1.151.1-4, выпуск 1.

На проступях краевых ступеней внутренних лестниц нанести одну или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, жёлтого цвета, общей шириной 0,08-0,1м согласно п.6.2.8 СП 59.13330.2020.

Предусмотреть обозначение номера этажа на каждом этаже лестничной клетки и напротив дверей лифта согласно п.6.2.16 СП 59.13330.2020.

Лестничные площадки — по серии 1.252.1-4 выпуск 1.

Пригласительные марши — сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 по кирпичной кладке.

Кровля плоская, с внутренним организованным водостоком, рулонная. Материал рулонный кровельный, гидроизоляционный, наплавляемый, битумно-полимерный «ИКОПАЛ» ТУ 5774-010-73022848-2010: верхний слой «ИКОПАЛ В», нижний — «ИКОПАЛ Н».

Фундаменты – свайные. Расчет свайных фундаментов произведен согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства, выполненного АО "Марийскгражданпроект" в 2023 г.

Сваи приняты сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 длиной 9 м, 6 м. За расчетную несущую способность свай принято 55 т, 20т.

Монолитный железобетонный ростверк принят из бетона класса В20 F100 W6, по подбетонке из бетона класса В 7.5.

Каркасы ростверков (разработанные в альбоме КРМД) установлены большей арматурой вверх. Стыковку пространственных каркасов путем перепусков продольных стержней на 48d без приварки или путем перепуска продольных стержней на 8d с приваркой ручной дуговой сваркой на всю длину перепуска рабочим швом высотой 0,25d, но не менее 4 мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза. Общая толщина слоев 5 мм.

Стены технического этажа из бетонных блоков. Монтаж блоков стен подземной части на цементно-песчаном растворе марки М100. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполнены раствором и расшиты с внутренней стороны. Заделки по месту стен в блоках из бетона В7.5 и заделка кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Для обеспечения пространственной жесткости в местах сопряжения наружных и внутренних стен, в углах здания в горизонтальных швах между блоками уложены арматурные сетки (Альбом СКС-90).

Кирпичная кладка цоколя из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0.750 из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Горизонтальная гидроизоляция в уровне верха ростверка из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция стен, соприкасающихся с грунтом обмазочная - битумной мастикой. Общая толщина слоев 5 мм.

Стенки прямиков и прижимные стенки из керамического кирпича КР-л-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Внутреннюю поверхность прямиков оштукатурить цементным раствором, наружную - затереть цементным раствором и обмазать битумной мастикой.

Наружные стены технического этажа выполнить с утеплением "Пеноплэкс

Основа" толщиной 120 мм с устройством прижимной стенки из керамического кирпича КР-л-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

По периметру наружных и внутренних стен выполнить арматурный пояс на отметке минус 0.750.

Над проемом в перегородке 120 мм уложены 3 арматурных стержня Ø10 А400 (ГОСТ 34028-2016) на высоте 2000 мм от чистого пола с заведением за край проема на 200 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм ГОСТ 9561-2016, по серии ИЖ 568-03.

Вход в техподполье – монолитные марши и площадки по грунту из бетона класса В12,5 F75 с армированием сеткой из арматуры класса А400 диаметром 10 мм с ячейкой 150x150мм.

Технологические решения

Здание разделено на два этапа строительства: 1 этап — 3 блок-секции в осях 4-8; 2 этап — 2 блок-секции в осях 1-3.

Технологическая часть проектной документации разработана для 2 этапа строительства.

Многоквартирный жилой дом запроектирован девятиэтажный.

На первом этаже здания располагаются офисные помещения. Со второго по девятый этаж – жилая часть дома.

Жилая часть здания предназначена для проживания на законных основаниях граждан.

Назначение офисных помещений – оказание узкоспециализированных услуг населению.

График работы офисов – одна смена 8 часов, 5 дней в неделю.

Рабочие места оснащены оборудованием, при выборе которых соблюдались следующие требования:

- удобный доступ к рабочим местам;
- соответствие оборудования ее функциональному назначению;
- удобное размещение предметов труда;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

При расстановке технологического оборудования учитывались:

- габариты человека и групп людей в различных положениях;
- функциональные и технологические процессы, связанные с индивидуальными физиологическими, социальными и трудовыми функциями человека, а также с работой механизмов и оборудования;
- каталоги и рекомендации по типам и габаритам технологического санитарно-технического и электротехнического оборудования, встроенной и передвижной мебели;
- правила техники безопасности при размещении технологического и специального оборудования.

В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены оконные проемы.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (1, 2 блок-секции) девяти-этажный с

техническим этажом и холодным чердаком. На первом этаже расположены офисы. Со второго по девятый этажи – жилые квартиры.

Технический этаж предусмотрен для прокладки коммуникаций. На первом этаже здания располагаются офисные помещения. Со второго по девятый этаж – жилая часть дома.

Высота технического этажа – 2.2 м и 2.5 м, высота этажа – 3.0 м. Отметка парапета лестничной клетки плюс 33.700 м.

Соединение между этажами осуществляется по внутренним двухмаршевым лестницам, расположенным в лестничной клетке типа Л1. На каждом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона для маломобильных групп населения.

Выход на кровлю и чердак здания организован из каждой лестничной клетки.

В состав офиса входят: помещение санузла, помещение уборочного инвентаря, помещение вспомогательного назначения, офисные помещения.

Предполагаемое количество сотрудников в офисах с учетом расстановки технологического оборудования – 26 человек.

Для передвижения между жилыми этажами в каждом подъезде предусмотрен лифт марки ПБА 0610ГТ без машинного помещения (кабина 1100х2100х2100, проем 900 мм)

ОАО "Могилевлифтмаш" грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с.

#### 4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 14 от 25.11.2023, выданными ООО «Специализированный застройщик "РУСАГРОСТРОЙ" источником электроснабжения многоквартирного жилого дома по адресу: "Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)" является существующая трансформаторная подстанция ТП-706 по адресу: Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, с. Семеновка, ул. Молодежная.

Основным источником питания проектируемого жилого дома является: I-я секция шин РУ-0.4 кВ существующей ТП-706;

Резервным источником питания II-я секция шин РУ-0.4 кВ существующей ТП-706.

Электроснабжение проектируемого жилого дома выполнено четырьмя взаиморезервируемыми кабельными линиями ААБл-1-4х150 - проектируемые в первом этапе.

Учёт электроэнергии ведётся счётчиками электроэнергии, установленными на вводе здания в панелях ВРУ и АВР(1-ый этап), в этажных щитках (далее ЩЭ) для каждой квартиры. В качестве счётчиков на вводе приняты счётчики трансформаторного включения типа

МИРТЕК-32-РУ-W32-A0.5R1-230-5-10A--T-RS485-RS485-P2-HLMOQ2V3Z-D, класс точности 0.5 S.

В этажных щитах устанавливаются счётчики типа МИРТЕК-12-РУ D1-A1R1-230-5-60A 230В, 5-60А, кл. 1.0.

Для защиты от поражения электрическим током в проектной документации предусмотрена система заземления электроустановок типа TN-S: пятипроводная распределительная сеть 3L+N+PE от ВРУ до распределительных и этажных щитков. Силовые электрические сети и сети электроосвещения выполняются:

- при трехфазной системе питания - пятипроводными;

- при однофазной системе питания - трехпроводными.

Для заземления электроприемников используется отдельная жила кабеля, присоединенная к заземляющей шине РЕ.

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

Система водоснабжения, система водоотведения

Водоснабжение проектируемого жилого дома, который разделён на два этапа строительства, предусматривается с устройством одного ввода (в I этапе строительства) с установкой водопроводного колодца и запорной арматуры.

В соответствии с ТУ 696В/К от 5.12.2023, выданными МУП "Водоканал" г. Йошкар-Олы" точкой подключения является существующая водопроводная сеть диаметром 225 мм, проходящая по ул. Молодёжная, с. Семёновка.

Источником наружного противопожарного водоснабжения являются два ранее запроектированных пожарных гидранта, расположенных на водопроводных сетях диаметром 225 мм у жилого дома поз. 2 и поз. 1. Первый пожарный гидрант установлен вдоль автомобильной дороги на расстоянии 1,95 м (не более 2,5 м) от края проезжей части, на расстоянии 26,03 м (не ближе 5 м) от стен ближайшего здания, соответствует пункту 8.8. СП 8.13130.2020. Второй пожарный гидрант установлен на проезжей части, на расстоянии 29,85 м (не ближе 5 м) от стен ближайшего здания, соответствует пункту 8.8. СП 8.13130.2020.

Места расположения пожарных гидрантов отмечаются указателями.

В проектируемом жилом доме запроектирована местная система горячего водоснабжения.

Источником горячего водоснабжения жилой части являются газовые настенные двухконтурные котлы, устанавливаемые поквартирно.

Источником горячего водоснабжения офисов являются газовые настенные двухконтурные котлы, устанавливаемые в помещениях вспомогательного назначения.

Для отведения сточных вод от санитарных приборов жилого дома предусматривается внутренняя система бытовой канализации К1, от приборов встроенных помещений - система бытовой канализации К1-1, для отвода дождевых стоков с кровли здания - система К2.

Согласно ТУ 696В/К от 5.12.2023, выданным МУП "Водоканал" г. Йошкар-Олы стоки отводятся самотёком в ранее запроектированную дворовую канализационную сеть многоквартирного жилого дома поз.3 (1 этап) и поступают на очистные сооружения г. Йошкар-Олы. Станция очистки сточных вод не требуется.

Сброс бытовых стоков от жилого дома и офисной части предусмотрен по проектируемым сетям внутренней канализации К1 и К1-1 в проектируемые дворовые наружные сети канализации диаметром 160 мм с дальнейшим подключением в ранее запроектированные сети поз.3 (1 этап строительства).

Дождевой и талый сток с кровли здания отводится системой внутренних и наружных водостоков (система К2) с выпусками в наружную сеть дождевой канализации.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектом предусматривается поквартирное теплоснабжение.

В качестве источника теплоты систем поквартирного теплоснабжения приняты настенные газовые двухконтурные котлы фирмы "Вахі" (подраздел 6.1 «Система газоснабжения») с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт. Котёл укомплектован блоком управления котла, циркуляционным насосом и закрытым расширительным баком.

При выборе мощности устанавливаемых настенных двухконтурных котлов руководствуются максимальной мощностью одной из систем теплоснабжения - либо отопление, либо горячее водоснабжение.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- алюминиевые радиаторы RoyalThermoIndigo 500 2.0 (Fсекции = 0,180 кВт при дельте t = 70 °C) или их аналоги;
- хромированные полотенцесушители (в ванных комнатах);
- электрические приборы (лестничная клетка, вестибюль, КУИ, электрощитовая, водомерный узел, насосная, подсобное помещение, колясочная).

В качестве источника теплоты систем теплоснабжения встроенных помещений приняты настенные газовые двухконтурные котлы фирмы "Вахі" (подраздел 6 «Система газоснабжения») с закрытой камерой сгорания мощностью 31 кВт.

Котлы укомплектованы блоком управления котла, циркуляционным насосом и закрытым расширительным баком.

Проектом предусмотрена естественная и механическая приточно-вытяжная вентиляция.

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

Воздухообмен во всех жилых помещениях определён расчётом в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП 60.13330.2020, СП 54.13330.2016. Расчётный объём воздуха, удаляемого из кухонь — 100 м³/час плюс однократный воздухообмен кухни, из санузлов, ванных — 25 м³/час.

В помещениях кухонь устанавливается решётка с регулируемыми жалюзи АМН-К (1 - 7 этаж); вытяжной осевой вентилятор IN12/5 (или аналог) совместно вентрешеткой АМН-К (8, 9 этаж).

В помещениях санузлов устанавливается решётка с регулируемыми жалюзи АМН-К (1 - 7 этаж); осевой



вентилятор IN10/4 (или аналог) и решётка с регулируемыми жалюзи АМН-К в санузлах (8, 9 этаж).

Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги, приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах и оконные приточные клапаны AirBoxComfort (или их аналоги), устанавливаемые в конструкции окон.

Расчётный объем воздуха, удаляемого из теплогенераторных — трёхкратный воздухообмен, из санузлов — 50 м<sup>3</sup>/час, нежилых офисных помещений — однократный воздухообмен.

В офисных помещениях, помещениях вспомогательного назначения и санузлах встроенной нежилой части устанавливается вентрешетки с регулируемыми жалюзи.

Вентиляция помещений расположенных в подвале (кладовая уборочного инвентаря, насосная, водомерный узел), предусмотрена посредством вытяжки через внутрстенные кирпичные каналы выше кровли здания.

Согласно проектным объёмно-планировочным решениям, предусмотренной технологии эксплуатации здания и действующим нормативным противопожарным требованиям, проектной документацией предусмотрена механическая приточная и вытяжная противодымная вентиляция.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» согласно требованиям подпункта «б» пункта 7.14 СП 7.13130.2013;

- в помещения пожаробезопасных зон на этаже с очагом пожара согласно требованиям подпункта «р» пункта 7.14 СП 7.13130.2013;

- нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения согласно требованиям подпункта «к» пункта 7.14 СП 7.13130.2013.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров 1–9 этажей, примыкающих к пожаробезопасным зонам, согласно требованиям пункта 7.1 СП 7.13130.2013.

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определён по расчёту с учётом удельной пожарной нагрузки и подсоса воздуха через неплотность дымовой шахты и клапанов.

Система приточной противодымной вентиляции, подающая воздух в пожаробезопасную зону, имеет два режима работы:

- 1 — режим перемещения людей в пожаробезопасную зону — дверь в коридор открыта, скорость истечения воздуха не менее 1,5 м/с; вентиляторы систем с электрическим подогревом приточного воздуха выключены, вентиляторы без подогрева включены;

- 2 — режим ожидания людьми пожарных подразделений — дверь в коридор закрыта; вентиляторы систем с электрическим подогревом приточного воздуха до 18 °С включены, вентиляторы без подогрева выключены.

Включение и выключение вентиляторов в режиме 1 или 2 происходит в зависимости от положения двери из коридора в пожаробезопасную зону, что соответствует пункту 7.3.6б СП 158.13330.2014.

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

Сети связи

Проектная документация телефонизации, радиофикации и телевидения сети объекта «Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)» разработана на основании технических условий №М-23СП-2023 от 22.08.2023г выданных АО «Уфанет».

Проектной документацией выполнена прокладка волоконно-оптического кабеля по проектируемой кабельной линии от «Многоквартирный жилой дом поз. 1 на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной» до оптического распределительного шкафа (далее - ОРШ) – воздушным способом. Оптический кабель принять на 32 волокна.

Для возможности оповещения населения при чрезвычайных ситуациях проектной документацией предусмотрена от сети коллективного приёма телевидения.

Лифтовые холлы, приспособленные для безопасных зон, и безопасные зоны оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным согласно пункту.6.5.8 СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Снаружи такого помещения над дверью предусмотреть комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. Для обеспечения указанных задач используется оборудование диспетчерской связи «Обь» В зоне маломобильных граждан населения установить переговорное устройство АПУ-2Н. Над дверью установить индикатор лампы АЛИ-2. Передача сообщений от переговорного устройства до диспетчерского пункта производится по локальной сеть здания LAN

#### 4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Настоящая проектная документация разработана на основании договора на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданных ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола».

Транспортируемая среда — природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542-2014 с низшей теплотой сгорания 8200 ккал/м<sup>3</sup> и плотностью 0,7002 кг/м<sup>3</sup> в нормальных условиях. Суммарная максимальная нагрузка (часовой

расход газа) составляет 103,46 м<sup>3</sup>/ч.

Точка подключения – стальной газопровод низкого давления диаметром 108 мм, проложенный по фасаду 1-й очереди строительства многоквартирного жилого дома поз. №3, участок в ограниченном Сернурским трактом, ул. Молодежная и проектируемыми ул. В с. Семеновка в г. Йошкар-Ола.

Срок службы стальных газопроводов — 40 лет.

Потребителями газа в жилой части являются четырёхконфорочные газовые плиты и настенные газовые котлы ECO Номе фирмы "Вахі" с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт. Котлы устанавливаются в помещениях кухни.

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

В качестве резервного источника теплоснабжения предусмотрены электрические нагревательные приборы, которые приобретаются собственниками помещений.

Для учета расхода газа в жилых помещениях по отдельным потребителям устанавливаются бытовые газовые счетчики NPM-G4 (0,04-6,0 нм<sup>3</sup>/ч). Для учета расхода газа во встроенных помещениях первого этажа устанавливаются бытовые газовые счетчики ВК G4 T с температурным корректором (диапазон измерения 0,04-6,0 м<sup>3</sup>/час).

Газовые вводы запроектированы с фасада в помещения с газоиспользующим оборудованием первого и второго этажа.

#### 4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

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

#### 4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В результате эксплуатации жилого дома не прогнозируется превышение ПДК по расчётным загрязняющим веществам в атмосферном воздухе. По всем расчётным веществам выбросы загрязняющих веществ находятся в пределах гигиенических нормативов качества воздуха в соответствии с ГСП 201-97 «Государственные санитарные правила по охране атмосферного воздуха населённых пунктов».

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны здесь 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 твёрдых 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 твёрдом 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.

Отходы и строительный мусор, накопленный при производстве строительно-монтажных работ, по мере их образования и накопления должны вывозиться автотранспортом на утилизацию полигона ТБО с заключением договора в установленном порядке.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории. Работы по благоустройству и озеленению территории объекта следует проводить после проведения вертикальной планировки и очистки от мусора.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации, что позволяет сделать основной вывод о допустимости реализации намеченной деятельности. Так как намечаемая деятельность не противоречит действующему на территории РФ природоохранному и санитарно-эпидемиологическому законодательству и нормативно-правовой базе, то, следовательно, не окажет отрицательного воздействия на природные ресурсы и здоровье граждан.

#### **4.2.2.11. 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 капитального строительства предусматривает:

– исключение условий образования горючей среды, что достигается путём применения негорючих строительных конструкций и материалов при строительстве объекта.

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

Предусмотренная настоящим проектом система противопожарной защиты объекта капитального строительства предусматривает:

- обеспечение снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, что достигается применением основных строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружения, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоёв (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 объекта капитального строительства не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учётом 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 неё) 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.

Противопожарное расстояние от проектируемого многоквартирного жилого дома второго этапа строительства

(позиция 3, степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0) до ранее запроектированного многоквартирного жилого дома (позиция 1, степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0) составляет 28,05 м (не менее 6 м), до ранее запроектированного многоквартирного жилого дома (позиция 2, степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0) составляет 64,23 м (не менее 6 м), до многоквартирного жилого дома перспективного строительства (позиция 4, степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0) составляет 23,1 м (не менее 6 м), соответствует пункту 4.3, таблице 1 СП 4.13130.2013.

Для проектируемого многоквартирного жилого дома (позиция 3) предусмотрено 54 машино-места для жителей, 10 машино-мест для гостей, девять машино-мест для общественных помещений. Данные машино-места расположены на открытых площадках для стоянки автомобилей. В соответствии с пунктом 4.15 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния от проектируемого многоквартирного жилого дома с офисами на первом этаже до открытых площадок для стоянки автомобилей с допустимой максимальной массой менее 3,5 т не нормируются.

Для обеспечения пожарной безопасности здания обоснованы противопожарные расстояния от проектируемого здания до ближайших зданий, сооружений согласно пункту 1 статьи 17 Федерального закона № 384-ФЗ.

#### **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**

Результаты инженерных изысканий, с учётом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, применённые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 28.02.2023г.

#### **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;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учётом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, применённые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 28.02.2023г.

### **VI. Общие выводы**

По составу и объёму соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87. Материалы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений

ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утверждённых постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается

соблюдение требований Федерального закона от 31.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом поз. 3 со встроенными помещениями на участке, ограниченном Сернурским трактом, улицей Молодёжной и проектируемыми улицами в селе Семёновка в городе Йошкар-Оле (2 этап)», 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: 27.07.2026

### 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: 21.08.2030

### 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: 09.07.2029

### 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) Акулова Людмила Александровна

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

11) 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

12) 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

13) 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

14) 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

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

Сертификат 66E5B600AFAF9CB1430CF18913  
CFAA8D  
Владелец Кулешов Алексей Петрович  
Действителен с 20.02.2023 по 20.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E22  
2787AD7  
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич  
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 275A38600C9B027AF45108DCA  
74FB00E1

Владелец Акулова Людмила  
Александровна

Действителен с 29.11.2023 по 28.04.2038

Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C0  
68D38F29

Владелец Лебедева Лариса  
Владиславовна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DC77A30098B0D99B4EE05CE0  
E522E779

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025

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 1F34BAA007BB00A9F4ECD8EAF  
21F4A214

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 12.09.2023 по 04.11.2024

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 14A767E009DAFF9B7481FED3D  
0A4C36B4

Владелец Лебедева Ирина  
Владимировна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024