



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

37-2-1-3-042874-2021

Дата присвоения номера: 04.08.2021 16:42:25

Дата утверждения заключения экспертизы 04.08.2021



Скачать заключение экспертизы

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Коканин Сергей Владимирович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

14-ти этажный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Танкиста Александрова, напротив дома 9

#### 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 "ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

**ОГРН:** 1123702029054

**ИНН:** 3702683642

**КПП:** 370201001

**Место нахождения и адрес:** Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА ВЕЛИЖСКАЯ, ДОМ 8, ОФИС 207

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

**ОГРН:** 1133702013906

**ИНН:** 3702700792

**КПП:** 370201001

**Место нахождения и адрес:** Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 04.06.2021 № Исх. №129, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

### 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 31.03.2021 № RU-37-2-02-0-00-2021-0326, УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ИВАНОВО

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 11.06.2021 № 3/9-479 , АО «ИВГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»

3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 27.05.2021 № 90/05 , АО «ВОДОКАНАЛ»

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 01.06.2021 № 70-001121(248), АО "Газпром газораспределение Иваново"

5. Технические условия на проектирование и строительство подъездной дороги и ливневой канализации от 30.04.2021 № 483, МУП САЖХ Г. ИВАНОВО

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 29.04.2021 № 53/186 , ООО «ЛИФТОРЕМОНТ»

7. Технические условия для подключения к сети передачи данных, телефонии и радио от 30.04.2021 № ИТК-145/исх, ООО "ИНТЕРКОМТЕЛ"

8. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 30.04.2021 № приложение Б, лист1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

9. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 21.02.2020 № приложение А, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

10. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 30.04.2021 № приложение Б, лист1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

11. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 22.02.2020 № приложение Б, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА"

12. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 11.03.2021 № приложение А, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА"

13. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 30.04.2021 № приложение А, лист 1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО"

14. Техническое задание на разработку проекта от 30.07.2020 № 1-20/41, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

15. Выписка из реестра членов саморегулирующей организации от 26.11.2020 № 472, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА"

16. Выписка из реестра членов саморегулирующей организации от 09.07.2021 № 00000308, ИП ШИКАНОВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ

17. Выписка из реестра членов саморегулирующей организации от 21.07.2021 № 2693, ООО "ИнжГео"

18. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

19. Проектная документация (16 документ(ов) - 23 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:** 14-ти этажный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Танкиста Александра, напротив дома 9

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

Россия, Ивановская область, Город Иваново, Улица Танкиста Александра, напротив дома 9.

#### 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
Площадь застройки	м2	681,40
Строительный объем общий	м3	29170,01
Строительный объем ниже отм. 0.000	м3	1926,60
Строительный объем выше отм. 0.000	м3	27243,41
Площадь жилого здания	м2	7491,40
Жилая площадь квартир	м2	2899,96
Площадь квартир	м2	5354,30
Общая площадь квартир	м2	5578,88
Количество квартир	шт	98
Однокомнатных	шт	42
Двухкомнатных	шт	28
Трехкомнатных	шт	28
Количество кладовых для спортивного инвентаря	шт	45
Площадь кладовых для спортивного инвентаря	м2	247,30

### 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

Источник финансирования	Наименование уровня бюджета/ Сведения о юридическом лице (владелец средств)	Доля финансирования, %
Средства юридических лиц, перечисленных в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС" <b>ОГРН:</b> 1133702013906 <b>ИНН:</b> 3702700792 <b>КПП:</b> 370201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14	100

### 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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатический район – П В

Снеговой район - IV

Ветровой район – I

Район по толщине стенки гололеда - П

Сейсмичность площадки строительства – 5 баллов

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район – П В

Снеговой район - IV

Ветровой район – I

Район по толщине стенки гололеда - П

Сейсмичность площадки строительства – 5 баллов

Инженерно-геологические условия – II категория сложности.

#### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Климатический район – П В

Снеговой район - IV

Ветровой район – I

Район по толщине стенки гололеда - П

Сейсмичность площадки строительства – 5 баллов

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

**Индивидуальный предприниматель:** ШИКАНОВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ

**ОГРНИП:** 317370200012093

**Адрес:** 153023, Россия, Ивановская область, г Иваново, ул Рядовая, 5

### 2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проекта от 30.07.2020 № 1-20/41, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

## **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 31.03.2021 № RU-37-2-02-0-00-2021-0326, УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ИВАНОВО

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 11.06.2021 № 3/9-479 , АО «ИВГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»

2. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 27.05.2021 № 90/05 , АО «ВОДОКАНАЛ»

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 01.06.2021 № 70-001121(248), АО "Газпром газораспределение Иваново"

4. Технические условия на проектирование и строительство подъездной дороги и ливневой канализации от 30.04.2021 № 483, МУП САЖХ Г. ИВАНОВО

5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 29.04.2021 № 53/186 , ООО «ЛИФТОРЕМОНТ»

6. Технические условия для подключения к сети передачи данных, телефонии и радио от 30.04.2021 № ИТК-145/исх, ООО "ИНТЕРКОМТЕЛ"

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

37:24:040807:3316

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

**ОГРН:** 1133702013906

**ИНН:** 3702700792

**КПП:** 370201001

**Место нахождения и адрес:** Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14

## **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 лица, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	29.07.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА" <b>ОГРН:</b> 1103702004845 <b>ИНН:</b> 3702610980 <b>КПП:</b> 370201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА БУБНОВА, 58
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	30.07.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА" <b>ОГРН:</b> 1103702004845 <b>ИНН:</b> 3702610980 <b>КПП:</b> 370201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА БУБНОВА, 58
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	27.07.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" <b>ОГРН:</b> 1074401006481 <b>ИНН:</b> 4401077625 <b>КПП:</b> 440101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5

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

Местоположение: Ивановская область, г. Иваново

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

**ОГРН:** 1133702013906

**ИНН:** 3702700792

**КПП:** 370201001

**Место нахождения и адрес:** Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14

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

1. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 30.04.2021 № приложение Б, лист1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

2. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 21.02.2020 № приложение А, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

3. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 30.04.2021 № приложение Б, лист1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 22.02.2020 № приложение Б, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА"

2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 11.03.2021 № приложение А, ОБЩЕСТВО С

## ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА"

3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 30.04.2021 № приложение А, лист 1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО"

**Инженерно-геодезические изыскания**

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное исполнительным директором ООО СЗ «ИК «Феникс» Ю.Э. Рукавичниковой.

**Инженерно-геологические изыскания**

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное исполнительным директором ООО СЗ «ИК «Феникс» Ю.Э. Рукавичниковой.

**Инженерно-экологические изыскания**

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное исполнительным директором ООО СЗ «ИК «Феникс» Ю.Э. Рукавичниковой.

**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	ТО Танкиста Александрова 27.07.2021 Подп..pdf	pdf	7bce812e	2106-21-ИГДИ от 29.07.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Изм. 1_Том 2_16_21-ИГИ г. Иваново, ул. Танкиста Александрова, напротив дома № 9..pdf	pdf	794a1917	16/21-ИГИ от 30.07.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Изм. 1_Том 2_16_21-ИГИ г. Иваново, ул. Танкиста Александрова, напротив дома № 9.pdf.sig	sig	9f75f6c5	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Изм.1_Том_3_05_21_ИЭИ г. Иваново, ул. Танкиста Александрова, напротив дома 9 с ЭЦП.pdf	pdf	13cac67b	05/21-ИЭИ от 27.07.2021 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	Изм.1_Том_3_05_21_ИЭИ г. Иваново, ул. Танкиста Александрова, напротив дома.pdf.sig	sig	9012cab6	

**4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий****4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Краткая характеристика основных проектируемых зданий и сооружений согласно техническому заданию: проектируемый объект капитального строительства представляет собой 14-ти этажный жилой дом, состоящий из одной секции. Жилой дом имеет 14 надземных этажей и подвал. Объект капитального строительства в надземной части выглядит как прямоугольный в плане объем. Здание имеет размеры в крайних осях 36,78x17,32 Степень огнестойкости II Класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Уровень ответственности здания - II нормальный (Класс сооружений КС- 2).

Краткая характеристика природных условий площадки: рельеф участка изысканий равнинный. На территории участка преобладает луговая растительность. Объект изысканий находится во 2-й умеренно континентальной климатической зоне, лето тёплое, умеренно-влажное, со среднемесячной температурой июля + 18,2°С, зима холодная, со среднемесячной температурой января -10,6°С. Среднегодовая температура воздуха + 3,5° С, тип местности по увлажнению 2. По участку изысканий проходят подземные инженерные коммуникации средней сложности.

Использование имеющихся архивных и фондовых материалов: изыскания в данном районе ранее ООО «Первая координата» не проводились.

Виды выполненных инженерно-геодезических работ: выполнено рекогносцировочное обследование местности, обследование 7 исходных пунктов, топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат г. Иваново и Балтийской 1977 г. системе высот. Съёмка производилась с применением ГНСС оборудования, действующие свидетельства о поверках имеются. По 2 результатам выполненных работ составлен топографический план масштаба 1:500 с нанесением всех существующих инженерных коммуникаций. Все подземные и надземные коммуникации согласованы организациями-сетедержателями.

Соответствие выполнения изыскательских работ нормативным требованиям:

- система координат и высот – соответствует техническому заданию и программе работ;
- исходные геодезические пункты – выписка координат получена в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ивановской области, пункты обследованы, пригодны для производства работ;
- построение опорных геодезических сетей и сетей съёмочного обоснования – не требовалось;
- соблюдение технических требований при производстве топографической съёмки
- полнота отображения рельефа, ситуации и подземных коммуникаций на топографических планах контролировалась в полевых условиях, подлежала приемочному контролю и оформлена соответствующим Актом. Точность полученного топографического плана соответствует нормативным требованиям и позволяет использовать его в качестве исходного материала для проектирования.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах водно-ледниковой равнины периода московского оледенения. Тип рельефа эрозионно-аккумулятивный, природный, с элементами техногенных изменений, спланированный, с общим уклоном в восточном направлении. Поверхностный и подземный сток обеспечен в сторону понижения рельефа. Абсолютные отметки по устьям скважин составляют 127,87-128,05м.

Сводный геолого-литологический разрез до глубины 20,0 м включает:

- современные четвертичные образования:
    - насыпные грунты (tQIV), состоящие из песка разнородного, суглинка, гравия, строительного мусора, мощностью от 1,6 до 2,4 м.
    - среднетвердые флювиогляциальные отложения московского горизонта (fQIIms):
      - суглинок тяжелый, тугопластичный, с прослоями суглинка твердого, среднедеформируемый. Распространен локально, вскрытая мощность 2,8 м.
      - песок средней крупности с частыми прослоями песка мелкого, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, средней плотности и плотный;
      - песок крупный с частыми прослоями песка средней крупности, водонасыщенный, средней плотности и плотный.
- Общая вскрытая мощность флювиогляциальных отложений варьирует от 17,6 до 18,4 м.
- Всего выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Гидрогеологические условия участка строительства на разведанную глубину 20,0 м в период изысканий (март 2021 г) характеризуются распространением четвертичного водоносного горизонта, вскрытого всеми скважинами на глубине 4,4-4,6 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 123,37-123,56 м. Воды приурочены к среднетвердым флювиогляциальным отложениям московского горизонта. Водовмещающими грунтами являются пески. Горизонт безнапорный.

Грунтовые воды не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетонам всех марок, агрессивность грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям средняя.

Площадка проектируемого строительства, по процессу подтопления, применительно к глубине заложения фундамента, классифицируется как неподтопляемая.

Грунты площадки не агрессивны по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,44, 1,88 м. По степени морозной пучинистости грунты площадки отнесены к слабопучинистым.

По категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория отнесена к VI категории - провалообразование исключается.

На площадке проектируемого строительства распространены насыпные грунты, относящиеся к специфическим. Мощность насыпных грунтов по данным бурения составила 1,6-2,4 м. Насыпные грунты в качестве естественного основания использовать не рекомендуется.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

В ходе изысканий, были выполнены следующие виды и объёмы работ:

- бурение 4 скважин глубиной по 20,0 м, всего 80,0 м;
- 4 испытания грунтов статическим зондированием;
- отбор образцов грунтов и воды;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, определение агрессивности грунтов и воды.

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

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в июне 2021 года.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Участок изысканий не располагается в установленных зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок изысканий не расположен на землях лесного фонда. Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты и их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Ивановской области и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также охранные зоны объектов культурного наследия в районе изысканий не установлены.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий располагается в границах установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учтенных балансами запасов, отсутствуют.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (контрольных точек - 5);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);
- определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 2);
- измерение уровней шума (точек измерения - 3).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ФГБУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18);
- испытательная лаборатория ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ66).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС», справка № 05/610 от 22.11.2018 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

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

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативные пределы для производственных, жилых и общественных зданий.

В исследованных образцах почв и грунтов радиоактивного загрязнения не выявлено.

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;

- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;

- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685–21.

Степень загрязненности неорганическими веществами, согласно табл. 4.3, СанПиН 1.2.3685–21– «слабая».

Степень загрязненности органическими веществами, согласно табл. 4.4, СанПиН 1.2.3685–21– «очень сильная».

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки. Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

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

#### 4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

-задание на ИГИ дополнено сведениями о глубине сжимаемой толщи грунтов основания.

#### 4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий.

## 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	Том 1 ПЗ.pdf	pdf	a3cd5a3c	Раздел 1 «Пояснительная записка»
	Том 1 ПЗ.pdf.sig	sig	0a9ba60b	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Том 2 ПЗУ.pdf	pdf	c491dc06	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	Том 2 ПЗУ.pdf.sig	sig	83c8297c	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Расчет ТТР.pdf	pdf	77bdb76c	Раздел 3 «Архитектурные решения»
	Расчет ТТР.pdf.sig	sig	ec98b8fe	
	Расчет Шум.pdf	pdf	635f8af1	
	Расчет Шум.pdf.sig	sig	8f3b8ccf	
	Том 3 АР.pdf	pdf	d37ccf1b	
	Том 3 АР.pdf.sig	sig	c88732aa	

	КЕО.pdf	pdf	662227ec	
	<i>КЕО.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>92745024</i>	
	Расчет инсоляции.pdf	pdf	ee936fd4	
	<i>Расчет инсоляции.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>da3e9c77</i>	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Том 4 КР.pdf	pdf	46f2d556	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	<i>Том 4 КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1d4ae1f0</i>	
	Расчет КР.РР.pdf	pdf	48992940	
	<i>Расчет КР.РР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>56e43516</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Том 5.1 ИОС1.pdf	pdf	37ef7fe7	Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	<i>Том 5.1 ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1015fd45</i>	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Том 5.2 ИОС2.pdf	pdf	cfc91273	Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	<i>Том 5.2 ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eb26f01b</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Том 5.3 ИОС3.pdf	pdf	801ac7df	Подраздел 3 «Система водоотведения»
	<i>Том 5.3 ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0954199a</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Том 5.4 ИОС4.pdf	pdf	e4bad4ae	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети».
	<i>Том 5.4 ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eed0d272</i>	
<b>Сети связи</b>				
1	Том 5.5 ИОС5.pdf	pdf	a67eebab	Подраздел 5 «Сети связи».
	<i>Том 5.5 ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eb20c75e</i>	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Том 5.6 ИОС6.pdf	pdf	0b9986a5	Подраздел 6. Система газоснабжения
	<i>Том 5.6 ИОС6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9feb3ff</i>	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Том 6 ПОС.pdf	pdf	a6957e3e	Раздел 6 «Проект организации строительства»
	<i>Том 6 ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4ecfc9fc</i>	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Том 7 ООС(часть 1).pdf	pdf	197c0fa3	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	<i>Том 7 ООС(часть 1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d0a159ec</i>	
	Том 7 ООС(часть 2).pdf	pdf	d24964f6	
	<i>Том 7 ООС(часть 2).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>22782a2e</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Том 8.1 ПБ1.pdf	pdf	50901f98	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	<i>Том 8.1 ПБ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bd4c1311</i>	
	Том 8.2 ПБ2.pdf	pdf	edda5484	
	<i>Том 8.2 ПБ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5bcf4b69</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Том 9 ОДИ.pdf	pdf	5c9396dd	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	<i>Том 9 ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5d33eb1d</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Том 10 ЭЭФ.pdf	pdf	67612ef2	Раздел 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований

	<i>Том 10 ЭЭФ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1bf4d103</i>	оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Том 11.1 ТБЭ.pdf	pdf	45dbfa26	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	<i>Том 11.1 ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>87a5b7c3</i>	

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

### 4.2.2.1. В части систем газоснабжения

Наружные газопроводы.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданными АО «Газпром газораспределение Иваново» от 01.06.2021 г. № 70-001121(248) (приложение № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения № 70П-0792 от 03.06.2021 г.).

Проектируемые газопроводы по рабочему давлению транспортируемого газа относятся к газопроводам низкого давления (рабочее давление до 0,005 МПа включительно).

Газоснабжение проектируемого 14-ти этажного 98-ми квартирного жилого дома осуществляется природным газом с теплотой сгорания 7980 ккал/м<sup>3</sup>.

Расход газа на жилой дом - 239,08 м<sup>3</sup>/ч.

Точка подключения – проектируемый (АО «Газпром газораспределение Иваново») подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 160х9,1 мм (1-ый этап строительства) на границе земельного участка проектируемого 14-ти этажного жилого дома.

Давление газа в точке подключения – 0,0018 МПа.

Проектной документацией предусматривается:

- подземная прокладка газопровода низкого давления от точки подключения (на границе земельного участка) до проектируемого жилого дома из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018 диаметром 160х9,1 мм;
- подземная и надземная прокладка газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х4,5 мм (выход из земли у жилого дома);
- установка на выходе газопровода из земли у проектируемого объекта отключающей арматуры в надземном исполнении (шаровой кран условным диаметром 150 мм) и изолирующего соединения;
- надземная прокладка газопровода низкого давления по фасаду проектируемого дома из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х4,5 мм, 108х4,0 мм, 76х3,5 мм.

Газопровод в месте выхода из земли заключается в футляре из стальной трубы диаметром 219х5,0 мм.

Для определения местонахождения трассы газопровода устанавливаются опознавательные знаки.

На расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты шириной 0,2 м с несмываемой надписью «Опасно Газ». На участках пересечений газопровода с подземными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды: на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» для газораспределительной сети устанавливается охранная зона вдоль трассы наружного газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

Для защиты от коррозии стальные газопроводы покрываются:

- при подземной прокладке – изоляцией заводского изготовления «усиленного» типа с применением полимерно-битумной ленты;
- при надземной прокладке - двумя слоями краски для наружных работ по двум слоям грунтовки.

Внутреннее газоснабжение.

Точки подключения внутренних устройств газоснабжения – проектируемые надземные газопроводы низкого давления, прокладываемые по фасадам проектируемого дома.

В помещениях с газоиспользующим оборудованием (кухни) предусмотрены легкосбрасываемые конструкции (оконные стеклопакеты по ГОСТ Р 56288-2014)

Подача газа предусматривается на отопление, горячее водоснабжение.

Проектной документацией предусматривается установка в кухне каждой квартиры газового двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт.

На вводе газопровода в помещения кухонь устанавливаются:

- термозапорный клапан, срабатывающий при повышении температуры в помещении кухни до 90 °С и автоматически перекрывающий подачу газа;
- отключающее устройство (кран шаровой);
- фильтр газовый;
- электромагнитный клапан, автоматически отключающий подачу газа по сигналу от сигнализатора токсичных и горючих газов при превышении предельно допустимых концентраций СО и СН<sub>4</sub>;
- газовый счётчик.

Подключение газовых котлов - гибкими газовыми подводками.

На подводках газопровода к котлам, после отключающих устройств, предусматривается установка изолирующих соединений.

Подвод воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от котлов в кухнях 1÷13 этажей производится по индивидуальным коаксиальным дымоходам/воздуховодам диаметром 60/100 мм с подключением к коллективным дымоходным системам «воздух-газ» фирмы Schiedel Quadro диаметром 300 мм.

Подвод воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от котлов в кухнях 14 этажа производится по индивидуальным коаксиальным дымоходам/воздуховодам диаметром 60/100 мм непосредственно наружу через кровлю.

В нижней части коллективных дымоходов предусматривается ревизионная дверца и устройство для сбора и удаления конденсата.

#### **4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков**

Схема планировочной организации земельного участка разработана для строительства 14-этажного жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 37:24:040807:3316 по адресу: Ивановская область, город Иваново, улица Танкиста Александра, напротив дома 9.

В административном отношении земельный участок расположен во Фрунзенском районе в южной части города Иваново, внутри сформированного жилого квартала, ограниченного ул. Лежневская, ул. Велижская, ул. Ташкентская и производственной территорией.

Подъезд на участок возможен с ул. Танкиста Александра, примыкающей к одной из центральных улиц города – улице Лежневской.

С южной стороны от земельного участка расположены земельные участки индивидуальной жилой застройки.

С западной стороны – земельный участок для размещения гаражей.

С северной стороны земельный участок граничит с землями, государственная собственность на которые не разграничена (внутриквартальный проезд).

С восточной стороны – территория общего пользования улицы Капитана Петрачкова.

На земельном участке расположены некапитальные, самовольно установленные гаражи подлежащие демонтажу.

На рассматриваемой территории также имеется поросль, которая подлежит вырубке до начала строительства.

Рельеф участка ровный. Высотные отметки меняются в пределах 127,87-128,05 м.

Для проектируемого многоквартирного жилого дома санитарно-защитная зона не устанавливается.

Схема планировочной организации земельного участка проектируемого здания разработана с учетом строительных и топографических условий местности. Размеры элементов схемы планировочной организации земельного участка, ширина проездов выполнены в полном соответствии со строительными нормами и правилами и с учетом противопожарных и санитарных требований.

Параметры разрешенного использования земельного участка приняты согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-37-2-02-0-00-2021-0326 от 31.03.2021 г.

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой 14-этажное, односекционное здание, близкой к прямоугольной форме в плане с размерами в осях А-Е 17,32 и в осях 1-16 36,78 м. По периметру здания предусмотрены тротуар и отмостка шириной 1,0 м с покрытием из асфальтобетона.

Многokвартирный дом располагается длинным фасадом параллельно красной линии ул. Капитана Петрачкова. С двух сторон здания предусмотрены проезды пожарных автомобилей. Один с усиленным тротуаром вдоль ул. Капитана Петрачкова, второй – со стороны двора много-квартирного дома с выездом на внутриквартальный проезд, расположенный на землях, государственная собственность на которые не разграничена.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального

## строительства

№ п/п Наименование показателя Ед. изм. Количество

- 1 Площадь территории всего м<sup>2</sup> 4443,00
- 2 Площадь земельного участка в том числе: м<sup>2</sup> 3473,00
  - 2.1 площадь застройки м<sup>2</sup> 681,40
  - 2.2 площадь асфальтобетонных проездов и автостоянок м<sup>2</sup> 1465,00
  - 2.3 площадь асфальтобетонных тротуаров м<sup>2</sup> 322,80
  - 2.4 площадь асфальтобетонной отмостки м<sup>2</sup> 61,80
  - 2.5 детская площадка м<sup>2</sup> 190,00
  - 2.6 площадки для отдыха взрослого населения м<sup>2</sup> 25,00
  - 2.7 хоз.площадка для контейнеров ТБО м<sup>2</sup> 8,00
  - 2.8 хоз.площадка для чистки вещей м<sup>2</sup> 17,50
  - 2.9 хоз.площадка для сушки белья м<sup>2</sup> 17,50
  - 2.10 площадь озеленения (без учета грунтовых площадок) м<sup>2</sup> 684,00
- 3 Коэффициент застройки - 0,20
- 4 Коэффициент озеленения (без учета грунтовых площадок) - 0,20

Технико-экономические показатели земельного участка за отведенной территорией

- 1 Площадь дополнительного благоустройства, в том числе: м<sup>2</sup> 970,00
  - 1.1 Площадь асфальтобетонных проездов, автостоянок м<sup>2</sup> 577,00
  - 1.2 Площадь асфальтобетонных тротуаров м<sup>2</sup> 181,00
  - 1.3 Площадь озеленения м<sup>2</sup> 212,00

Инженерная подготовка территории включает в себя вертикальную планировку территории, организацию стока поверхностных атмосферных вод.

Поверхностные атмосферные воды собираются по лоткам проезжей части дорог и через дождеприемники отводятся в канализационный колодец.

Вертикальная планировка территории разработана с учетом: топографических условий местности; необходимости соблюдения нормированных уклонов проездов и тротуаров; оптимизации баланса земляных масс, сопряжения проектируемого рельефа с проектом улицы и соседних объектов.

Вертикальная планировка территории многоквартирного жилого дома выполнена в проектных горизонталях с сечением рельефа 0,1 м. Система вертикальной планировки принята сплошная.

Продольные уклоны проездов приняты 5-8 ‰. Тротуары также имеют такой же продольный уклон. Поперечный уклон тротуаров не более 20‰.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на участке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

Большая часть территории многоквартирного дома заасфальтирована. На расстоянии 10 м от стен здания предусмотрена гостевая автостоянка и стоянка для маломобильных групп населения.

Благоустройство также включает в себя озеленение территории, установку мусорных урн и скамеек, игрового и хозяйственного оборудования.

Предусматривается озеленение территории низкорослыми кустарниками, и деревьями.

Для сбора мусора предусмотрена установка металлического контейнера, размещаемого на хозяйственной площадке. Хозплощадка ограждается металлическим сплошным ограждением.

Для освещения территории многоквартирного жилого дома в темное время суток предусмотрены фонари уличного освещения.

Вдоль проездов во дворе жилого дома, а также вдоль внутриквартального проезда расположены автостоянки для жителей, в том числе для маломобильных групп населения. Размеры одного машино-места на автостоянках 5,3x2,5м, для инвалидов-колясочников – 6,0x3,6 м. Удаленность м/мест для МГН от подъезда составляет 12-17 м, для остальных автостоянок удаленность составляет 12-100 м.

На расстоянии более 20 м до окон зданий, до детских и спортивных площадок располагается площадка для контейнеров ТБО, имеющая водонепроницаемое покрытие, оборудованная ограждением и навесом от осадков. С торца здания размещается хозяйственная площадка.

Детская площадка и площадка для отдыха взрослого населения и хозяйственные площадки для сушки белья и чистки вещей располагаются в глубине двора, на расстоянии более 12 м от окон зданий.

На земельном участке многоквартирного дома, а также на территории, прилегающей к земельному участку, предусматривается размещение древесной и кустарниковой растительности.

Подъездные пути к земельному участку (ул. Велижская, ул. Танкиста Александрова, ул. Летчика Захарова) имеют асфальтовое покрытие. Доступ к земельному участку осуществляется со стороны существующего внутриквартального проезда, на котором проектом предусмотрено устройство асфальтового покрытия. Для устройства данного въезда испрашивается земельный участок, расположенный на неразграниченной территории, в соответствии с Постановлением Правительства Ивановской области от 17.06.2015 № 277-п для благоустройства (организации подъездных путей).

Подъезды и проезды для пожарной техники запроектированы с твердым покрытием из асфальтобетона. Конструкция дорожной одежды проездов и тротуаров по периметру здания рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Для безопасного движения автомашин предусмотрены необходимые радиусы поворота с укладкой бортового камня. Ширина въездов составляет 6,0 м.

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

##### Характеристика объекта

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой 14-ти этажный жилой дом, состоящий из одной секций.

Жилой дом имеет 14 надземных жилых этажей и подвал. Объект капитального строительства надземной части выглядит как прямоугольный в плане объем. Здание имеет размеры в крайних осях 36,78х17,32м.

Вход в жилую часть секции расположен со стороны дворового фасада. Входная площадка находится под навесом и оборудована подъемной платформой для МГН RENALIFT 440 наружного исполнения (либо аналог), и имеет непрерывное металлическое ограждение высотой 1200мм, оборудованное поручнями (с дополнительными поручнями для МГН на высоте 0,7м и 0,9м), рассчитанными на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0.3кН/м. Вход осуществляется че-рез двойной тамбур с размерами 2,5(глубина)х2,4(ширина)м (наружный) и 6,875(глубина)х2,01(ширина не менее)м внутренний. Поверхность покрытия входной площадки и тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Высота жилых этажей - 3,0 м, высота подвала до низа конструкции - 2,65м.

В объекте капитального строительства запроектировано 98 квартир.

Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения одной семьей. Квартиры для проживания МГН не предусмотрены. В квартирах предусмотрены жилые и подсобные помещения: спальни, кухня, прихожая, ванная, сан.узел, совмещенный сан.узел. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям СП 54.13330.2016. Межквартирные стены и перегородки имеют предел огнестойкости и класс пожарной опасности EI30, K0. Входные двери квартир металлические. Лоджии в жилом доме выполнены с панорамным остеклением и дополнены металлическими ограждениями высотой 1,2м, оборудованными поручнями, рассчитанными на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0.3кН/м. Оконные блоки запроектированы с применением систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон.

В секции многоквартирного жилого дома запроектирована одна незадымляемая лестничная клетка НЗ в соответствии с требованиями пожарной безопасности согласно СП 1.13130, СП 118.13330. Максимальное расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лифтовый холл (зона безопасности) составляет не более 14,0 м. Ширина межквартирного коридора 2,01м. Марши лестниц в лестничной клетке НЗ шириной 1150мм и имеют непрерывные металлические ограждения высотой 1200мм, оборудованные поручнями и рассчитанные на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0.3кН/м. Между маршами лестниц и поручнями ограждений предусматривается зазор размером не менее 75мм. Выход из лестничной клетки осуществляется через двойной тамбур наружу.

В секциях запроектированы два лифта грузоподъемностью 400кг (ПП-0411Е(МП)) и 1000кг (ПП-1011Е(МП)) ОАО «Щербинский лифтостроительный завод» (либо аналог) и скоростью движения 1м/с. Ограждающие конструкции лифтовой шахты, а также двери шахты лифта, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам. Лифты предусмотрены без машинного помещения и оснащены противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EI60. Остановки лифтов предусмотрены с отметки -0,000 первого этажа по 14-й этаж.

Кровля рулонная утепленная с организованным внутренним водостоком. На кровле предусмотрен парапет с мет. ограждением высотой не менее 1,2 м от верха кровли. Выход на кровлю организован через противопожарную дверь EI30 из лестничной клетки. Кровля на проходе к стремянке, расположенной на перепаде высот кровли, предусматривается с негорючим покрытием.

Жилой дом запроектирован с подвалом. В подвальном этаже располагаются электрощитовая, комната уборочного инвентаря, насосная, водомерный узел. По заданию на проектирование в многоквартирном жилом доме предусматриваются кладовые для хранения спортивного инвентаря согласно п.9.34а СП 54.13330.2016. Из подвала предусмотрено два обособленных эвакуационных выхода, выход осуществляется по отдельным лестницам непосредственно наружу.

Электрощитовая не расположена под жилыми комнатами и под помещениями с мокрыми процессами и

оборудуется противопожарной дверью с пределом огнестойкости EI30. В подвале запроектированы два окна размерами 900x1200мм.

Отделка наружных стен здания создает эстетически привлекательный строительный объект, одновременно надежно защищенный от неблагоприятных природных факторов. Наружная отделка фасадов здания производится по системе наружной теплоизоляции с тонким защитно-декоративным слоем (4.5-8мм) по утеплителю с окраской после устройства декоративного слоя силикатными или другими высокопаропроницаемыми окрасочными составами согласно "Колористического решения фасадов".

Внутренняя отделка помещений квартир:

Чистовая отделка квартир осуществляется собственниками помещений после сдачи объекта в эксплуатацию из сертифицированных материалов согласно требованиям норм.

Стены и перегородки:

- помещения квартир - простая штукатурка.

Полы:

- помещения квартир - выравнивающая стяжка.

В конструкции пола помещений со средним воздействием жидкости предусмотреть гидроизоляцию в виде гидрофобной пропитки с заведением на стену на высоту 200мм: (санузлы, ванны, совмещенные санузлы).

Потолки:

-помещения квартир - затирка швов между плитами.

Внутренняя отделка помещений мест общего пользования:

Стены и перегородки:

-лестничные клетки, коридоры, тамбуры и лифтовые холлы - улучшенная штукатурка, шпаклевка, окраска водоэмульсионной краской;

Полы:

-лестничные клетки - окраска

-коридоры, тамбуры и лифтовые холлы - нескользящая керамическая плитка;

Потолки:

-лестничные клетки, коридоры, тамбуры и лифтовые холлы - затирка швов, шпаклевка, окраска водоэмульсионной краской;

Внутренняя отделка помещений подвала:

Стены и перегородки:

-кладовые для хранения спортивного инвентаря, коридоры - без отделки;

-насосная, водомерный узел, КУИ, электрощитовая - простая штукатурка, окраска водоэмульсионными красками;

Потолки:

-кладовые для хранения спортивного инвентаря, коридоры - затирка швов;

-насосная, водомерный узел, КУИ, электрощитовая - затирка швов, шпаклевка, окраска водоэмульсионными красками;

Полы:

-кладовые для хранения спортивного инвентаря - без отделки;

-насосная, водомерный узел, КУИ, коридоры - бетонные с обеспыливающей пропиткой;

-электрощитовая - окраска или наливной пол из полимерных антистатических материалов.

Стены помещений гладкие, без признаков поражений грибок и имеют отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию.

Все строительные и отделочные материалы безвредны для здоровья человека и имеют документы, подтверждающие их происхождение, качество и безопасность.

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через оконные проемы. Значения коэффициента естественного освещения КЕО отвечает требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03. "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

При проектировании объекта капитального строительства руководствовались требованиями СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума. Актуализированная редакция», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Звукоизоляция применяемых в проекте наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума и шума оборудования инженерных систем, воздухопроводов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимых значений по СП 51.13330.2011.

Защита от шума обеспечена благодаря:

- рациональному архитектурно — планировочному решению;
- применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применению звукопоглощающих облицовок;
- применению глушителей шума в системах вентиляции и дымоудаления;
- виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Функциональное и технологическое зонирование выполнено с целью решения вопроса изоляции помещений с повышенными звукоизолирующими требованиями от помещений с

возможными источниками шума и вибрации.

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией: наружные стены выполнены со звукоизоляцией из плит пенополистирола ПСБ-С25Ф толщ. 120мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит ТЕХНОФАС ОПТИМА фирмы ТехноНИКОЛЬ толщ. 120мм  $X=0,041\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$  (либо аналог); перегородки межквартирные — из 2-х рядов силикатного перегородочного блока ГОСТ 379–2015 толщиной 70мм с шумоизоляцией из минераловатных плит толщ. 50мм; перегородки межкомнатные - из силикатного перегородочного блока ГОСТ 379-2015 толщиной 70мм; перегородки отделяющие санузлы и ванные – из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм. Используемые материалы обеспечивают оптимальный уровень изоляции воздушного шума и служат эффективным барьером от возможных шумовых и вибрационных воздействий.

Проектом предусматривается применение окон с двухкамерными стеклопакетами для защиты от внешнего шумового воздействия.

В местах примыкания пола к стенам, перегородкам и другим вертикальным конструкциям здания предусматривается зазор, равный 5-8 мм, заполняемый демпфирующей и звукоизоляционной прокладкой, в качестве которой рекомендуется использовать кромочную ленту из вспененного полиэтилена (ТУ 2244-069-04696843-00).

Оборудование, возбуждающее вибрацию, устанавливается на вибропоглощающие прокладки, поставляемые комплектно.

Индексы изоляции воздушного шума представлены в разделе 1-20/41- АР.РР4 и соответствуют нормативным значения индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями  $R_w$  и индексов приведенного уровня ударного шума  $L_{nw}$ .

-----  
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Характеристика объекта

В данном проекте выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию предусмотрены в проекте совмещенными. При этом предусмотрено выполнение ограничительных разметок пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечат безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

На покрытии пешеходных путей на расстоянии 0.8-0.9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка и перед внешней линией размещаются тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0.5-0.6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0.3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Все ступени наружных лестниц выполнены одинаковыми по форме в плане, ступени сплошные, ровные, без выступов, с шероховатой поверхностью. Для безопасного движения слабовидящего человека по лестнице край верхней и нижней ступени по всему периметру выделяется полосой 50мм, имеющую контрастную окраску по

отношению к основному цвету. Входные площадки крылец имеют козырьки с водоотводом. Наружные лестницы имеет поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 40 мм.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов – асфальтобетон. Предусмотрено покрытие ровное, из твердых шероховатых материалов, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

На индивидуальных автостоянках на участке около зданий выделено 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов-колясочников.

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания.

Выделяемые места обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и дублируются знаком по ГОСТ 12.4.026 на вертикальной стойке на высоте 1.5 м.

Для безопасного перемещения, объект оборудован доступными для инвалидов элементами информации - системой средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Предупреждающая информация для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, с помощью направляющих полос и яркой контрастной окраски.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0.015 м, пешеходные пути обустроиваются съездами с двух сторон проезжей части. В местах изменения высот поверхности пешеходных путей выполняется плавное понижение с уклоном 1:20.

Участки пола на коммуникационных путях, перед дверными проемами, входами на лестничную клетку, стационарными препятствиями имеют контрастные предупреждающие указатели. В соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью центрального входа при открывании “от себя” принята 1,2 м, а при открывании “к себе” - 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

Вход в жилую часть здания расположен со стороны дворового фасада.

Входная площадка находится под навесом и оборудована подъемной платформой для МГН RENALIFT 440 (наружно-го исполнения), либо аналог, что делает вход доступным для всех категорий МГН.

Вход в здание перед внешними лестницами имеет тактильно-контрастные указатели в соответствии с требованиями 5.1.10 СП 59.13330.2016.

Ширина лестничного марша внешней лестницы не менее 1,25 м. Все ступени лестниц одинаковые. Поперечный уклон ступеней не более 2 %. Лестничный марш с ограждениями высотой 0,9 м.

Входная площадка с размерами 2,44x2,1 м имеет навес.

Поверхность покрытия входной площадки и тамбура твердое, не допускающие скольжения при намокании с уклоном в пределах 1-2 %.

Дверные проемы в жилую часть здания имеют ширину 1,3 м. Двери двухстворчатые, ширина одной створки (дверного полотна) 0,9 м, остекленные, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Пороги высотой не более 0,014 м.

Глубина наружного тамбура в жилую часть здания 2,5 м, ширина 2,4 м.

Глубина внутреннего тамбура в жилую часть здания 6,875 м, ширина 2,01 м (не менее).

В соответствии с СП 59.13330.2016 обеспечен доступ МГН в том числе М4 в подъезд жилого здания, а также достижения пола первого этажа до первой остановки лифта.

Лифт (ПП-1011Е(МП) ОАО «Щербинский лифтостроительный завод») (либо аналог) запроектирован с учетом пере-движения МГН, с размерами кабины в плане 2100x1100мм и проемами дверей 1200мм.

Напротив, выхода из лифта, доступного для МГН, на высоте 1,5 м выполнено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Для перемещения МГН самостоятельно либо при помощи сопровождающего, а также эвакуации в случае экстренной ситуации проектом предусматривается применение различных средств информации, включающих указатели, таблички, аппликации и т.п.

Применяемые в проектах материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрена комплексная система средств информации и сигнализации об опасности. Она включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывает требования СП 1.13130 Пожарная сигнализация запроектирована с учетом восприятия всеми категориями инвалидов.

#### **4.2.2.4. В части организации строительства**

Проектом организации строительства предусматривается возведение 14-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Танкиста, Александрова, напротив дома 9.

Рельеф участка относительно ровный, поверхность проездов и площадок с уклоном в юго-западном направлении, абсолютные проектируемые отметки поверхности 127,55 ÷ 128,05 м.

Площадь строительной площадки составляет – 3360,0 м<sup>2</sup>.

Дорожная сеть региона развита хорошо и представлена автодорогами с твердым покрытием, а также железнодорожным и авиационным транспортом. Имеющаяся транспортная инфра-структура соответствует техническому состоянию и уровню содержания автомобильных дорог, требованиям безопасности дорожного движения.

Подъезд к строительной площадке предусмотрен от ул. Ташкентская по существующей автодороге, расположенной вдоль ул. Лётчика Захарова.

Для обеспечения строительства предусматривается организация поставки строительных материалов и конструкций от заводов производителей и торговых представителей автомобильным транспортом.

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов предусматривается путем вывоза на действующий полигон ТБО г. Иваново.

Доставка песка и щебня на строительную площадку предусмотрена из карьеров Ивановской области.

Сборные железобетонные конструкции, растворы и бетоны, арматура, мелкоштучные материалы, а также металлоконструкции будут поставляться от поставщиков г. Иваново.

На строительной площадке, в местах предусмотренных проектом, устраивается временная автодорога с шириной проезжей части 6,5 м и 3,5 м из сборных ж/б дорожных плит по сер. 3.503.1-93 на гравийно-песчаном основании толщиной не < 200 мм. Вдоль оси «А» проектируемого здания устраивается противопожарный проезд (с покрытием из щебня).

Организационно-техническим решением принято круглогодичное производство работ, подрядным способом, с выполнением строительно-монтажных работ основными строительными машинами в две смены, а остальных работ средним в 1,5 смены.

В г. Иваново достаточно рабочих кадров, которые возможно привлечь для осуществления строительства объекта.

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой 14-ти этажный жилой дом, состоящий из одной секций.

Жилой дом имеет 14 надземных жилых этажей и подвал. Объект капитального строительства надземной части выглядит как прямоугольный в плане объем.

Здание имеет размеры в крайних осях 36,78x17,32м.

Высота жилых этажей – 3,0 м, высота подвала до низа конструкции – 2,65 м.

В объекте капитального строительства запроектировано 98 квартир.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует отм. 129,10 на местности.

Высота здания до верха парапета самой высокой части составляет 47,130 м.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стенная с несущими продольными и попе-речными стенами.

Основные конструктивные элементы: фундамент здания – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона марки В25 F150 W6; стены в уровне подвального этажа – сборные железобетонные блоки ФБС; наружные

стены – в уровне цоколя - кладка из керамического кирпича толщиной 380, 510 мм на ц.п.р, выше отм. 0,000 - из силикатного утолщенного рядового кирпича толщиной 380, 510 мм на ц.п.р; утепление наружных - стен из плит пенополистирола ПСБ-С25Ф толщ. 120 мм с противопожарными рассечками из минераловатных плит ТЕХНОФАС ОПТИМА – 120 мм; утепление перекрытия над подвальным этажом - плитами пенополистирола – 50 мм; утепление перекрытия над последним этажом - плитами пенополистирола – 260 мм; перегородки: - межквартирные – кладка из 2-х рядов силикатного перегородочного блока ГОСТ 379-2015 толщиной 70 мм на ц.п. растворе М100 с шумоизоляцией из минераловатных плит толщ. 50 мм; - межкомнатные – из силикатного перегородочного блока ГОСТ 379-2015 толщиной 70 мм; - перегородки отделяющие санузлы и ванные – из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм; перекрытия – сборные железобетонные многослойные плиты толщиной 220 мм по сериям 1.141.1-1, 1.241-1, 1.041.1-3 с включением монолитных участков; лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.059.-4.93; перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, серия 1.038.1-1. с пределом огнестойкости REI 60 и металлические оштукатуренные цемент-но-песчаным раствором М150, толщиной 30мм по сетке. В качестве перемычек для отверстий до 500мм применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А500С диаметром 12мм ГОСТ P52544-2006; кровля - рулонная утепленная с организованным внутренним водостоком.

Организационно-технологической схемой строительства объекта капитального строительства выделяются два периода: подготовительный и основной.

Внутриплощадочные подготовительные работы включают в себя: устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки; освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории, разборка сущ. строений); планировку территории; сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства; устройство временных дорог, установка пункта мойки колес, дорожных знаков и знаков техники безопасности; устройство складских площадок, площадок временного размещения грунта; размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений; устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения, предусмотренных ПОС; организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ; обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

Продолжительность подготовительного периода составляет – 1,0 месяц.

В основной период строительства выполняется комплекс работ по возведению основного объекта, прокладка наружных инженерных коммуникаций.

Технологическая последовательность строительно-монтажных работ: отрывка котлована; устройство монолитной фундаментной плиты; возведение здания ниже отм. 0,000; обратная за-сыпка пазух; монтаж башенного крана и возведение здания выше отм. 0,000; устройство кровли; заполнение проёмов; наружная отделка; демонтаж башенного крана; прокладка внутриплощадочных инженерных сетей; монтаж внутренних инженерных систем; внутренняя отделка; устройство входов и навесов; благоустройство территории строительства.

Разработка грунта в котловане ведется при помощи экскаватора обратная лопата марки ЕК-18.

Планировка территории ведется бульдозером ДЗ-42.

При возведении здания ниже отм. 0,000 подача материалов осуществляется самоходным краном крана ЛТМ 1040-2.1 с максимальной грузоподъемностью 40,0 т.

Возведение надземной части здания предполагается выполнить башенным краном КБ-415 с максимальной грузоподъемностью 12,0 т.

В процессе строительства организуется контроль и приемка поступающих конструкций, деталей и материалов.

В разделе указан перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Производство работ организуется в соответствии нормативной документацией по ПОС с учетом требований СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» в пределах отведенной территории.

В организационной схеме строительства жилого дома, и прокладки инженерных сетей проектом предусмотрены предложения по геодезическому (инструментальному) контролю точности геометрических параметров возводимого объекта капитального строительства и лабораторного контроля.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке предусмотрена установка временных санитарно-бытовых помещений, оборудованных и предусмотренных в соответствии с СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

В проекте организации строительства определена потребность строительства в кадрах, электроэнергии, воде и паре, в основных строительных машинах и механизмах, разработан календарный план строительства, представлена ведомость объёмов основных строительных работ, методы осуществления контроля качества строительно-монтажных работ, охране труда, защите окружающей среды в процессе выполнения работ, соблюдения санитарно-гигиенических требований к организации работ, требований к обеспечению медико-профилактического обеспечения рабочих и основных требований пожарной безопасности.

Потребность строительства в кадрах составила, всего – 32 человека, в том числе рабочих – 27 чел., ИТР и служащих – 4 чел., МОП– 1 чел.

Согласно письму Заказчика (ООО СЗ "ИК" Феникс") № 154 от 12.07.2021, проектом установлен директивный срок строительства, равный 24,0 месяца, в т.ч. 1,0 месяц подготовительный период.

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

Система водоснабжения.

Согласно техническим условиям водоснабжение предусмотрено от границы инженерно-технических сетей водоснабжения, находящихся в данном многоквартирном доме. Наружные сети до присоединения в существующий водопровод будут запроектированы и построены АО «Водоканал». Ввод в проектируемое здание предусмотрен одним водопроводом диаметром Ø 90 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение принят - 25 л/с.

С целью внутреннего пожаротушения запроектирована сухотрубная система внутреннего противопожарного кольцевого водопровода. Для подачи воды в систему предусмотрено два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм. Расход на внутреннее пожаротушение предусмотрен с расходом 2 струи по 2,6 л/с от пожарных кранов диаметром 50 мм.

Общий расход воды жилого дома составил – 36,583 м<sup>3</sup>/сут, 4,53 м<sup>3</sup>/ч, 2,01 л/с;

в том числе расход на горячее водоснабжение - 13,02 м<sup>3</sup>/сут, 2,693 м<sup>3</sup>/ч, 1,215 л/с;

в том числе расход воды на полив территории - 3,103 м<sup>3</sup>/сут.

Гарантированный напор в точке подключения 21 м.

Требуемый напор воды повысительной насосной установки составил 73,5 м. Для обеспечения потребного напора жилого дома запроектирована установка повышения давления DAB 3 KVC AD 65/80 T/N с 2-мя рабочими и 1 резервным насосами (или аналог). Насосная станция установлена на виброизолирующее основание, на подводящих и отводящих трубопроводах предусмотрены анти-вибрационные компенсаторы.

Внутренние сети холодного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в помещении насосной станции диаметром 50 мм и выше, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* в помещении насосной станции диаметром до 50 мм и из полипропиленовых напорных труб после помещения насосной станции. Трубопроводы противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводящие сети в подвале и стояки прокладываются в теплоизоляции.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета расходуемой воды жилого дома на вводе предусмотрен водомерный узел с счетчиком Groen DRC-40 (i), оснащенный импульсным выходом. Перед счетчиком запроектирован магнитно-механический фильтр.

В каждой квартире предусматривается установка водомера СВХ-15, установка регуляторов давления типа КФРД, а так же устройства для подключения внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых котлов, устанавливаемых в каждой квартире. Горячее водоснабжение в КУИ запроектировано от электрического водонагревателя.

Система водоотведения.

Согласно техническим условиям точка присоединения к канализации предусмотрена от границы инженерно-технических сетей водоотведения, находящихся в данном жилом доме. Далее наружные сети до присоединения в существующую канализацию будут запроектированы и построены АО «Водоканал».

В жилом доме запроектированы следующие системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация для отвода стоков от санитарных приборов здания;
- система внутренних водостоков для отвода дождевых и талых стоков с кровли.

Для отвода стоков из помещения насосной станции предусмотрен приемок с установленным в нем дренажным насосом Unilift CC5 (или аналог). Дренажные воды отводятся в сети бытовой канализации через бак разрыва струи.

Для отвода стоков от помещения уборочного инвентаря в внутренние сети бытовой канализации предусмотрена канализационная насосная установка Sololift 2 D-2 (или аналог).

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из полипропиленовых канализационных труб.

На стояках канализации и водостоков под каждым перекрытием устанавливаются противопожарные муфты, препятствующие распространению пламени.

Для отвода поверхностных дождевых и талых стоков с территории проектируемого объекта предусмотрена система дождевой канализации с устройством дождеприемных колодцев. Согласно техническим условиям выпуск выполнен в существующую дождевую канализацию d=500 мм по ул. 3-я Лежневская.

Для отведения дождевых и талых стоков с кровли жилого дома запроектирована система внутреннего водостока. Выпуск выполнен в проектируемые сети дождевой канализации.

Расчетный расход стоков в трубопроводе, отводящего сточные воды с территории - 41,52 л/с.

Расход стоков с кровли составил – 14,59 л/с.

Наружные сети канализации запроектированы из полимерных труб "Корсис" SN8 (или аналог) по ГОСТ Р 54475-2011, уложенные на выравнивающий слой из песчаного грунта. Внутренние водо-стоки выполняются из напорных НПВХ труб по ТУ 2248-034-73011750-2014. Кровельные водосточные воронки применены диаметром 100мм с электрообогревом.

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

Отопление и вентиляция.

Жилой дом

Теплогидравлический расчет систем отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха – 29°C.

Температура внутреннего воздуха 20°C (угловые помещения +22°C).

Теплоносителем для систем отопления принята вода, с параметрами 80-60°C.

Система отопления жилого дома выполнена поквартирная от теплогенераторов, установленных в кухнях.

Схемы систем отопления выполнены двухтрубные, с нижней разводкой. Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов, в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы (или аналоги по техническим характеристикам).

Для возможности регулирования теплоотдачи на подводках к отопительным приборам предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов.

Удаление воздуха выполнено через воздушные краны, установленные на отопительных приборах.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб.

Для мест общего пользования и технических помещений подвала выполнена установка электроконвекторов с терморегуляторами.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с механическим

и естественным побуждением. Удаление воздуха выполнено из помещений кухонь

и санузлов через вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли. На входе в вентиляционные каналы предусмотрена установка настенных вентиляторов Vents 125ф. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки.

Приток – неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон. В проекте дополнительно предусмотрен приток воздуха через клапаны, установленные в оконных переплетах.

Вентиляция помещений подвала принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через инфильтрационные клапаны КИВ-125 (или аналог), установленные в стенах. Удаление воздуха из помещений подвала осуществляется через самостоятельные вытяжные каналы. В кладовых помещениях подвала предусмотрены приточные отверстия под потолком.

Проектом предусматривается противодымная защита при пожаре, которая включает в себя:

- удаление дыма из поэтажных коридоров для обеспечения эвакуации людей из квартир этажа здания в начальной стадии пожара;

- подачу воздуха в шахты лифтов, зону безопасности, подачу компенсирующего подпора наружного воздуха в коридоры в нижнюю зону.

Во время пожара удаление дыма предусмотрено из поэтажных коридоров через дымовые клапаны КЛАД-3 с электроприводом и через шахту, проходящую транзитом выше уровня кровли на 2 м. Клапан установлен на каждом этаже под потолком. Удаление выполнено вентилятором ДВ1 (ВРАН9-090).

Одновременно с вентилятором дымоудаления предусмотрено включение приточных установок ДП1-ДП5, рассчитанных на обеспечение подпора воздуха в шахты лифтов ДП2, ДП3; подачу воздуха в зоны безопасности системами ДП4, ДП5.

Компенсирующий подпор наружного воздуха в коридоры предусмотрен системой ДП1 через пожарные клапаны КЛАД-3, установленные в нижней части приточной шахты.

Система подачи воздуха в зоны безопасности (ДП5) предусмотрена с подогревом наружного воздуха.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной стали S-1,0 мм с покрытием огнезащитными материалами.

Настенные вентиляторы Vents 125ф устанавливаются силами собственников.

Расход тепла на отопление составляет:

-жилой дом 300271 Вт.

#### 4.2.2.7. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Электроснабжение:

Наружные сети

Электроснабжение жилого дома предусматривается от разных секций шин РУ-0,4 кВ существующей ТП-907 согласно технических условий, выданных АО «Ивгорэлектросеть».

По степени надёжности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко 2-ой категории, системы противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение, системы связи, насосные установки, светоограждение (заградительные огни) - к 1-ой категории.

Электроснабжение потребителей 1 категории принято от щитов АВР с использованием резервного источника питания дизель-генераторной установки (ДГУ).

Максимальная разрешённая мощность присоединяемых энергопринимающих устройств и расчётная мощность приняты 198 кВт.

Питающие сети (КЛ-0,4 кВ) предусматриваются от точки присоединения на границе земельного участка и от ДГУ до проектируемого жилого дома. Прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ предусмотрена в траншеях по типовому проекту А5-92 на глубине не менее 0,7 м от спланированной поверхности земли. Взаимно резервирующие кабельные линии прокладываются в траншее с устройством между кабелями негорючей перегородки из глиняного кирпича. Для защиты кабелей от повреждений на вводах в здание, проездах и пересечениях с инженерными коммуникациями предусматриваются асбестоцементные трубы.

Кабель принят типа АВБбШв.

Электроосвещение наружное

Наружное освещение внутридворовой территории предусмотрено светодиодными уличными светильниками со степенью защиты IP66 на металлических опорах.

Электроснабжение наружного освещения принято от общедомовых электрических сетей. Управление принято автоматическое от фотореле.

Кабель принят типа ВВГ. Прокладка кабеля принята в траншее в ПНД трубах.

Электрооборудование

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от вводно-распределительных устройств ВРУ.

По степени надёжности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко 2-ой категории, системы противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение, системы связи, насосные установки, светоограждение (заградительные огни) - к 1-ой категории.

Электроснабжение потребителей 1 категории принято от щитов АВР с использованием резервного источника питания дизель-генераторной установки (ДЭС) второй степени автоматизации. Питание электроприёмников 1 категории надёжности предусматривается от панели РПА, запитанной от щита АВР.

Напряжение питающей сети принято переменного тока 380/220 В.

В качестве вводно-распределительных устройств предусмотрены ВРУ, щиты АВР, РП-1А (ППУ), ЩМП, ЩРн.

Распределение электроэнергии по квартирам принято от этажных электрических щитов ЩЭ, в которых предусматриваются аппараты защиты и счётчики учёта электроэнергии.

В квартирах предусматриваются квартирные щитки ЩК, в которых предусмотрены автоматические выключатели и УЗО.

Учёт электроэнергии предусмотрен:

- на вводе жилого дома трёхфазными электронными счётчиками;
- поквартирно однофазными электронными счётчиками.

Распределительные и групповые линии приняты кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Питание систем противопожарной защиты, аварийного освещения предусмотрено огнестойким кабелем типа ВВГнг(А)-FRLS.

Электроосвещение

Проектной документацией предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Напряжение сети освещения принято переменного тока 220 В, 50 Гц.

Питание аварийного освещения принято от панели РП-1А (ППУ), запитанной от щита АВР.

Аварийное эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации, в коридорах, проходах, в лифтовом холле, на лестничных клетках.

Аварийное резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, в помещении насосной.

Для освещения коридоров, лифтового холла, электрощитовой предусматриваются светодиодные светильники со

степенью защиты IP-40. Электроосвещение входов, подвала, помещения насосной, комнаты уборочного инвентаря КУИ, лестничных клеток предусмотрено светодиодными светильниками со степенью защиты IP-54.

Питающие и групповые линии приняты кабелем ВВГнг(A)-LS. Сети аварийного освещения предусмотрены огнестойким кабелем типа ВВГнг(A)-FRLS.

Защитные меры безопасности, заземление и молниезащита

На вводе в здание предусмотрена система заземления, состоящая из вертикальных заземлителей из угловой стали 50x50x5 длиной 3 м, соединённых между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40x5 мм, проложенных на глубине не менее 0,5 м по периметру здания.

Наружный контур соединяется с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, при нарушении изоляции, заземляются (зануляются) по системе TN-C-S.

Для групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА.

В здании предусматриваются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Проектной документацией предусмотрена молниезащита проектируемого здания. В качестве молниеприёмника принята сетка из стали диаметром 8 мм. Все выступающие металлические элементы на кровле присоединяются к молниеприёмной сетке. Токоотводы из стали диаметром 8 мм от металлической сетки прокладываются по наружным стенам и присоединяются к заземляющему устройству.

Проектной документацией предусмотрено совмещение заземляющего устройства электроустановки и молниезащиты.

Предусматривается заземление дизель-генераторной установки (ДГУ). Для заземления ДГУ предусмотрен наружный контур заземления, состоящий из горизонтальных заземлителей из стальной полосы 40x5 мм и из вертикальных заземлителей из угловой стали 50x50x5 длиной 3 м, проложенных по периметру контейнера, на глубине 0,6 метра, на расстоянии 1-го метра от ДГУ. Сопротивление заземляющего устройства принято не более 4 Ом.

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

Сети связи

Телефонизация, интернет и радиовещание

Проектной документацией предусматривается доступ к услугам связи (телефонной связи, интернет, радиовещания) согласно технических условий, выданных ООО «Интеркомтел».

Подключение проектируемого жилого дома осуществляется ООО «Интеркомтел» посредством волоконно-оптического кабеля.

Оборудование связи предусматривается в телекоммуникационном шкафу.

Распределительная сеть предусмотрена кабелем витая пара U/UTP Cat 5e.

Для прокладки сетей связи предусматриваются стояки из ПВХ труб.

Проектной документацией предусмотрено радиовещание посредством конвертера IP/СПВ. Внутренние сети радио приняты кабелями типа, U/UTP Cat 5e, ПРППМ (или аналог).

Телевидение

Проектной документацией предусматривается эфирное телевидение посредством телеантенны и антенного усилителя.

В этажных слаботочных шкафах предусмотрены ответвительные устройства.

Сеть телевидения принята коаксиальным кабелем.

Для защиты от атмосферных разрядов предусматривается модуль грозозащиты.

Домофонная сеть

Для доступа в жилое здание проектной документацией предусмотрены домофоны «Визит».

Домофоны осуществляют реализацию следующих функций:

- отпирание входной двери при помощи электронного ключа;
- отпирание входной двери по нажатию кнопки «ВЫХОД» из подъезда;
- вызов абонента;
- обеспечение двухсторонней громкоговорящей связи;
- дистанционное отпирание входной двери из квартиры.

Кабели приняты типа ТСВнг(A)-LS, КПСВЭВнг(A)-LS.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифта принята на базе комплекса диспетчерского контроля «Обь».

Проектной документацией предусмотрены лифтовые блоки типа ЛБ-V7.2.

Кабели приняты типа КВВГнг(A)-LS, КСВВнг(A)-LS, U/UTP Cat 5e.

Связь с диспетчерским пунктом предусматривается по сети Интернет.

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

В составе проектной документации разработан соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого объекта;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве рассматриваемого жилого дома;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Земельный участок в границах проектирования 14-ти этажного жилого дома по адресу: г. Иваново, ул. Танкиста Александрова, напротив дома 9, расположен в жилой застройке. Участок находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зон водных объектов.

Проектом предусматривается строительство 14-ти этажного жилого дома со стоянками автотранспорта на его территории.

Проектируемый жилой дом подключается к централизованным сетям электроснабжения, водоснабжения и канализации. Отопление и ГВС здания запроектированы от индивидуальных теплогенераторов поквартирного газового отопления. Проектом предусматривается установка в каждой квартире газового настенного теплогенератора котлы ВAХI Eco Classic 24 кВт, с закрытой камерой сгорания топлива. Максимальный расход газа на теплогенератор составляет 2,72  $\text{нм}^3/\text{ч}$ . Отвод продуктов сгорания топлива от теплогенераторов предусматривается коллективными дымоходами выше кровли здания. Вентиляция жилых помещений – естественная.

Аварийное электроснабжение в случае пожара (противопожарная вентиляция, лифт для пожарных подразделений, противопожарная система автоматики, аварийное

электроосвещение) обеспечивается аварийной ДЭС, оснащенная фильтром выхлопных газов ФКО-НТ, обеспечивающим снижение выбросов загрязняющих веществ от 60% до 100%, в зависимости от их вида.

В представленном разделе проекта выявлены возможные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта, приведены результаты расчетов приземных концентраций примесей, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам.

В период строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, а также посты сварки. Процесс строительства объекта сопровождается выбросами в атмосферный воздух оксидов азота, диоксида серы, сажи, оксида углерода, углеводородов (по керосину), бенз(а)пирена, формальдегида, железа оксида, марганца и его соединений, фтористого водорода, уайт-спирита, ксилола.

При регламентной эксплуатации проектируемого жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться работающие ДВС легкового авто-транспорта, маневрирующего по территории и паркующегося на стоянках, а так же коллективные дымоходы. В процессе эксплуатации жилого дома в атмосферный воздух будут выбрасываться оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды (по бензину и керосину), бенз(а)пирен, метан и этилмеркаптан.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Иваново. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2015 г.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период строительства, эксплуатации, а так же в условиях аварийной ситуации (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДКм.р., ОБУВ).

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительной техники в период строительства объекта. Анализ расчетных уровней звука от источников шума проектируемого объекта в расчетных точках в период строительства показал, что ожидаются превышения нормативных уровней звука. Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума на стройплощадке.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения атмосферы будут являться ДВС легкового автотранспорта, маневрирующего по территории и паркующегося на гостевых стоянках. Представленные расчеты показали, что суммарные расчетные уровни звука от источников шума проектируемого

жилого дома в расчетных точках не превысят нормативные уровни звука. На этапе ввода объекта в эксплуатацию, необходимо провести измерения уровня шума от стоянок на границах территорий ближайших к стоянкам жилых домов, на детской площадке и площадке отдыха взрослых. Измерения должны проводиться специалистами аккредитованной лаборатории. По результатам измерений необходимо принять решение о необходимости проведения шумозащитных мероприятий.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации. В проекте приведены предложения по установлению ПДВ для проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Строительство жилого дома будет осуществляться за пределами водоохраных зон поверхностных водных объектов. В период строительства на питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, их обслуживание осуществляется по договору. С целью предотвращения сброса загрязняющих веществ от площадки мойки колес и кузовов транспортных средств предусматривается установка локальных очистных сооружений с системой оборотного водоснабжения и шламособорником.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые сети внутриплощадочной канализации, подключаемой к городским сетям канализации. Проектом предусмотрен отвод дождевых и талых сточных вод с территории объекта в городскую ливневую канализацию.

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 3-го, 4-го и 5-го классов опасности. В процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы производства и потребления 3-го, 4-го и 5-го классов опасности. Вывоз отходов будет осуществляться отдельно по их видам в специализированные организации, имеющие лицензию на право обращения с определенным видом отхода.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом МПР России от 22 мая 2017 года N 242.

При своевременном вывозе сточных вод со строительной площадки, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественном выполненном благоустройстве территории проектируемого дома, а так же при выполнении рекомендаций, прописанных по тексту заключения негативное воздействие на окружающую среду будет допустимым.

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

Для подтверждения обеспечения пожарной безопасности для проектируемого здания, ИП Шиканов К. В. произвел расчет индивидуального пожарного риска, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска». Полученные значения индивидуального пожарного риска не превысили нормативных значений, установленных Статьей 79 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен подъезд к проектируемому жилому дому с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 8 - 10 м в соответствии с требованиями п. 8.8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 25 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные

гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности помещений проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- жилая часть – Ф 1.3;
- инженерно-технические помещения – Ф 5.1;
- помещения кладовых – Ф 5.2.

Проектируемое здание один пожарный отсек. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены перегородки, отделяющие вне-квартирные коридоры от других помещений с пределом огнестойкости EI 45 и межквартирные несущие перегородки с пределом огнестойкости EI 30. Технические помещения, расположенные в подвальном этаже отделены противопожарными перегородками I типа с пределом огнестойкости EI 45 и перекрытием 3 типа с пределом огнестойкости REI 45 в соответствии с требованиями п. 5.2.7 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Проектной документацией предусмотрено отделение жилой части от подвала противопожарным перекрытием 3 типа с пределом огнестойкости REI 45 в соответствии с требованиями Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Лифтовый холл выделяется противопожарными перегородками I типа с пределом огнестойкости EI 45 и перекрытиями 3 типа с пределом огнестойкости REI 45, двери лифтовых шахт EI 30 и EI 60 в соответствии с требованиями п. 16 Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из подвала предусмотрены обособленные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Ширина марша лестниц принята 0,9 м. Уклон принят 1:1,25 ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Эвакуация с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационным лестницам НЗ в соответствии с требованиями п. 4.4.18 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестницы НЗ принята 1,05 м. Уклон принят 1:1,175 ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница НЗ выделена от помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Ширина выхода из лестницы принята 1,2 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Предусмотрены проектные решения по эвакуации МГН в соответствии с требованиями п. 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Дислокация подразделений пожарной охраны от проектируемых зданий обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова в соответствии с требованиями п.1 Статьи 76 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектной документацией предусмотрен выход на кровлю непосредственно с лестничной клетки НЗ через противопожарную дверь 2 типа в соответствии с требованиями п. 7.6 СП 4.13130.2013 «Системы

противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проектируемого здания определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»:

- Электрощитовая-В4
- Насосная, водомерный узел-Д
- КУИ-В4
- Кладовые-Д

Проектной документацией предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Система построена на базе интегрированной системы «Орион» НПБ Болид (или аналог). Состав системы:

- пульт контроля и управления «С2000М исп. 2»;
- блок индикации «С2000-БКИ»;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
- контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»;
- извещатель пожарный дымовой «ДИП 34А-04»;
- извещатель пожарный ручной ИПР 513 ЗАМ».

Проектной документацией для обнаружения загорания и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями «ДИП-34АВТ» в соответствии с требованиями таблице А1 СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Оборудование пожарной сигнализации (ПС) соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре КПСнг(А)-FRLS. С целью обеспечения автономной работы для системы ПС предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном режиме в течение 24 часа и 1 час в режиме «Пожар». Электропитание электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1 категории надежности.

Проектной документацией запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (сухотруб) с расходом 2 струи по 2,5 л/с в соответствии с требованиями таблицы 7.1 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м над уровнем пола в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия в соответствии с требованиями п. 6 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». Шкафы пожарных кранов комплектуются пожарными рукавами и огнетушителями. Для тушения пожара на ранней стадии на внутренних сетях водопровода, в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В соответствии с требованиями подп. п.7.2, п.7.14, п.8.8 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» в проектной документации предусмотрены:

- ВД1 – удаление из коридоров жилой части;
- ПД1 – компенсация удаления из коридоров жилой части;
- ПД4, ПД5 – подача воздуха в зону безопасности МНГ;
- ПД3, ПД4 – подпор воздуха в шахты лифтов.

Предусматривается вертикальный выброс продуктов горения на кровле или на высоте не менее 2 м от кровли. Забор воздуха приточными системами противодымной вентиляции осуществляется на кровле здания через обособленные каналы на расстоянии не менее 5 м от устройств выброса систем дымоудаления на высоте 1м от уровня устойчивого снегового покрова.

Включение всех систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое, дистанционное от кнопок ручного пуска.

В Разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в

соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### 4.2.2.11. В части конструктивных решений

Характеристика объекта

Строительные конструкции проектируемого здания приняты согласно технических условий на строительное проектирование, на основании инженерных расчетов на нагрузки и воздействия, возникающие в период его возведения и эксплуатации, в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия) и обеспечивают эксплуатационную безопасность основных строительных конструкций и здания в целом.

Здание относится к II (нормальному) уровню ответственности.

По результатам расчётов разработаны индивидуальные конструкции с требуемыми прочностными и жесткостными характеристиками на период изготовления, транспортировки, монтажа и эксплуатации. Все выполненные расчёты конструкций по первому и второму предельным состояниям (оснований и фундаментов, каркаса здания, узлы опирания элементов и др.), поэлементные расчёты теплотехнических характеристик ограждающих конструкций оформлены в отдельный том.

Несущие способности основных конструктивных элементов приведены в расчетной части РР и выполнены по программному комплексу «STARK ES-2020» в соответствии с требованиями действующих норм и правил проектирования.

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая с несущими продольными и поперечными стенами. Устойчивость каркаса обеспечена жестким диском перекрытия несущими про-дольными и поперечными стенами, которые выполняют роль диафрагм жесткости. Вертикальные нагрузки от перекрытий и покрытий передаются на стены. Плиты перекрытия работают по балочной схеме.

Для равномерного перераспределения усилий от горизонтальных нагрузок между вертикальными конструкциями, предусмотрено включение в работу горизонтальных дисков перекрытий жестких в своей плоскости. Для обеспечения передачи дисками перекрытий горизонтальных нагрузок предусмотрена зачеканка швов между плитами и соединением плит анкерами между собой перекрытия и узлов опирания плит на несущие стены с заделкой анкеров в стены.

Прочность и устойчивость отдельных элементов здания обеспечивается достаточными для восприятия действующих нагрузок и воздействий геометрическими размерами элементов здания, прочностными и деформационными характеристиками материалами строительных конструкций.

При проектировании применена следующая нормативная документация:

- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
- Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.
- ГОСТ27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований.
- СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные
- СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
- СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции.
- СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.
- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции.

Основные конструктивные элементы приняты следующими:

- фундаменты здания - монолитная железобетонная плита толщиной 700мм из бетона марки В25 F150 W6.
- стены в уровне подвального этажа - сборные железобетонные блоки марки ФБС по ГОСТ 13579 -2018 толщиной 400,500 мм;
- наружные и внутренние стены до отм. 0,000 толщиной 380, 510 мм - кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М 150 .

Кладка стен выше отм. 0,000 из силикатного утолщенного рядового кирпича по ГОСТ379-2015 марок СУРПо-М200/Ф50/2 ГОСТ379-2015(1-3этаж) на цементно-песчаном растворе М150, СУРПо-М150/50/2(4-7этаж) на цементно-песчаном растворе М100, СУРПо-М100/50/2(8-14этаж) ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе М75;

Стены с вентканалами из силикатного утолщенного рядового кирпича по ГОСТ379-2015 марок СУРПо-М200/Р50/2 ГОСТ379-2015(1-3этаж) на цементно-песчаном растворе М150, СУРПо-М150/50/2(4-7этаж) на цементно-песчаном растворе М100, СУРПо- М100/50/2(8-14этаж) ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.Армируются сетками из арматуры ф4Вр-1 ГОСТ 34028-2016. Арматурные сетки укладываются в слое густого

цементного раствора. Кладка стен выше кровли из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки КР-р-по 250x120x65 1НФ/150/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М100.

-перегородки в подвале из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/2 ГОСТ379- 2015 на цементно-песчаном растворе марки М 150.

-перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм по сериям 1.141.1-1, 1.241-1, 1.041.1-3 с включением монолитных участков;

-лестничные марши сборные железобетонные по серии 1.050.1-2 в.1;

-перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, серия 1.038.1-1. с пределом огнестойкости REI 60 и металлические оштукатуренные цементно-песчаным раствором М150, толщиной 30мм по сетке. В качестве перемычек для отверстий до 500мм применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А500С диаметром 12мм ГОСТ Р52544-2006;

-стены в уровне подвального этажа сборные железобетонные блоки марки ФБС толщиной 400,500мм;

-шахты лифта - стены кирпичные толщиной 380мм из силикатного кирпича марки СУР-По-М200/Ф50/2 ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М 150.

Фундамент запроектирован - монолитная железобетонная плита, толщиной 700 мм .

Под всеми плитами перекрытий подвала для передачи нагрузки на стены запроектирован монолитный железобетонный пояс высотой 250мм.

Проектом предусмотрена горизонтальная и вертикальная гидроизоляция стен подвала от проникновения капиллярной влаги.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются мастикой гидроизоляционной Техноколь №24 (или аналог) за 2 раза толщиной не менее 1,5мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен подвала от проникновения капиллярной влаги выполняется:

- на отм. - 3,000 слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм;

-на отм. - 0,350 выполняется горизонтальная гидроизоляция наружных стен из 2-х слоев рубероида или 2 слоев гидроизола.

Для исключения замачивания оснований фундаментов в период эксплуатации поверхностными водами, вокруг здания проектом предусмотрена отмостка, перекрывающая пазухи котлованов.

Наружные и внутренние стены подвала выполнены из бетонных блоков марки ФБС 400, 500мм.

Перегородки в подвале выполнены из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/2 ГОСТ379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М 150 толщиной 88мм.

Перекрытие подвала выполнено из сборных железобетонных плит толщиной 220мм, с пределом огнестойкости REI 60, REI 45 с включением монолитных участков.

Класс пожарной безопасности, функциональность пожарной огнестойкости, степень огнестойкости здания определяется в соответствии с федеральным законом РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. и согласно с требованиями СП 44.13330 2011.

Здание соответствует:

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности -Ф 1.3

Для соблюдения пожарной безопасности все материалы, применяемые для проектирования здания, должны иметь пожарные сертификаты. Подробно противопожарные мероприятия описаны в разделе комплекта ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Класс конструктивной пожарной опасности здания определяется пожарной опасностью нижеперечисленных строительных конструкций, класс пожарной опасности которых должен быть не ниже указанных в таблице 22 ФЗ №123-ФЗ для зданий класса конструктивной пожарной опасности С0.

При строительстве нового здания предусматриваются следующие мероприятия по защите строительных конструкций и материалов от разрушения:

- при строительстве подземных конструкций используются материалы, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания;

- вокруг здания устраивается водонепроницаемая асфальтобетонная отмостка шириной не менее 1,0 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 для быстрого стока дождевых вод;

-защита строительных конструкций от разрушения при пожаре обеспечивается применением конструкции с требуемым пределом огнестойкости;

-недопущение промораживания грунта ниже подошвы фундаментов;

- отвод дождевых, талых и прочих поверхностных вод, формирующихся в пределах защищаемой территории, осуществляется с помощью вертикальной планировки территории в сочетании с устройством проездов и сети ливнеотоков открытого типа;

-устройство защитной гидроизоляции подземных конструкций;

-даны указания по тщательному выполнению работ водонесущих коммуникаций с целью предотвращения их утечек;

- для исключения образования верховодки даны указания по качественной обратной засыпке пазух котлованов;

- систематическое указания по проведению систематических наблюдений за работой и состоянием здания.

Мероприятия против деформации зданий при промерзании и пучения грунтов:

-отвод подземных, атмосферных и производственных вод с площадки путем своевременной вертикальной планировки застраиваемой территории;

-предотвращение скопления воды от повреждения временного водопровода при строительстве;

-устройство перемычек при обнаружении на поверхности стоячей воды вблизи расположения фундаментов;

-недопущение промораживания грунта ниже подошвы фундаментов;

-уплотнение насыпного глинистого грунта при планировке местности в пределах застройки до объемного веса скелета не менее 1.6 т/м<sup>3</sup> и пористости не более 40%;

-устройство перемычек из мятой глины или суглинка с тщательным уплотнением при засыпке коммуникационных траншей с нагорной стороны от здания для предотвращения попадания воды к зданию и увлажнения грунтов вблизи фундаментов.

Антикоррозийные мероприятия:

-Антикоррозийную защиту конструкций здания выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-Выполнение антикоррозийных мероприятий должно оформляться актами на скрытые работы.

-Коррозийная защита металлических конструкций (балок, перемычек, лестниц) обеспечена окраской за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*.

Примыкание конструкций из алюминия к конструкциям из кирпича или бетона допускается только после полного твердения раствора или бетона независимо от степени агрессивного воздействия среды.

Сварные швы и прилегающие места оцинкованного покрытия должны очищаться от шлаковых образований и защищаться цементными обмазками и грунтами не позднее, чем через 3 дня после выполнения сварных работ.

-----  
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

а) геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся - отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем.

-теплотехнические показатели ограждающих конструкций - требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;

-установочные мощности электрооборудования;

-расход воды оборудованием;

-тип принятой отопительной системы.

б) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

в) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;

г) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению тепло-передаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Класс энергосбережения, принятый с учетом проверки наличия обязательных мероприятий: В (Высокий).

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

При вводе в эксплуатацию здания застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (см. п. 3.13.4), установленной согласно приложению N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений». Также застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не реже 1 раза в 5 лет получением значений потребления энергетических ресурсов по показаниям приборов учета с пересчетом в соответствии с фактическими условиями указанных значений к расчетным условиям, влияющим на объем потребления энергетических ресурсов (инструментально-расчетный метод).

Применение современного оборудования, оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений, оптимизация компоновки здания. Внешний и внутренний вид подчинён идее максимально эффективного сочетания функционального и эстетического здания. Выбрана наиболее компактная форма здания, при посадке здания учитывались преобладающие направления холодного ветра и потоков солнечной радиации. Предусмотрена наиболее оптимальная и энергоэффективная двухтрубная система водяного отопления.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора наиболее оптимальных проектных решений. Расчетами обоснована возможность присвоения зданию высокого класса энергосбережения, при выполнении всех инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопления оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а так же схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- устройств автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, строение, сооружение, а также по фасадного или части здания;
- теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание или части здания;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного, использование рециркуляции);
- регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;
- устройствами, позволяющими снижать пиковую нагрузку в системах холодоснабжения за счет использования охлаждаемых перекрытий для аккумуляции холода в ночное время;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);
- устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;
- дверными доводчиками;
- второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями.

Проектом предусмотрена установка приборов учета тепла и счетчиков электроэнергии в щитах питания и управления теплопунктов.

Для учета хозяйственно-питьевого расхода воды на вводе водопровода в проектируемое здание предусматривается установка общего водомерного узла с сухходным счетчиком Groen DRC-40 (i) DN=40 мм, оснащенного импульсным датчиком.

На ответвлении холодного водопровода в каждую квартиру предусматривается установка шарового крана, регулятора давления воды марки КФРД-10-2 и счетчика СВХ-15.

Для учета расхода природного газа в каждой кухне устанавливается бытовые газовые счетчики СГБМ-4 с номинальным измеряемым расходом газа  $Q_{ном}=4,0$  м<sup>3</sup>/час. Установку газовых счетчиков выполнить согласно

паспорта завода изготовителя.

Для снятия счетчиков в случае ремонта или поверки выполнить обводной газопровод из трубы  $\text{du}20\text{мм}$  с резьбой на обоих концах. В вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики активной энергии, учитывающие общее электропотребление квартир и мест общего пользования. Учет электроэнергии мест общего пользования осуществляется

отдельным счетчиком в щите учета МОП.

Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей (щит потребителей I категории РП-1А) осуществляется в щите учета ЩУ-2.

Классы точности приборов учета электроэнергии:

- трансформаторы тока ТОП-0,66 – 0,5;
- счетчик трансформаторного включения Матрица типа NP73E.3-14-1 – 0,5S;
- счетчик прямого включения Матрица типа NP73E.1-11-1 – 1,0.

Руководствуясь федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в проекте приняты следующие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- устанавливаются эффективные светопрозрачные конструкции с высоким сопротивлением теплопередаче;
- оснащение приборами учета потребляемых энергетических ресурсов в качестве организационно-технического мероприятия по энергосбережению;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими источниками света;
- применение светильников для разрядных ламп с электронными ПРА;
- управление освещением по месту, возможность дистанционного отключения освещения коридоров и лестничных клеток, автоматическое управление при помощи фотодатчиков;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии, что сокращает произвольные затраты на перегрев помещений;
- применена современная водосберегающая водоразборная арматура;
- все магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и ГВС покрываются современной эффективной теплоизоляцией;
- устанавливаются современные отопительные приборы с оптимально подобранной теплоотдачей;
- устройство систем авторегулирования потребления тепла приточными установками;
- применение насосов и вентиляторов с частотным регулированием производительности электродвигателей;
- оптимизация параметров при приготовлении горячей воды в ИТП;
- циркуляция системы горячего водоснабжения;
- автоматизация систем вентиляции и теплоснабжения.

Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие СП 50.13330.2012 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Требования энергетической эффективности в процессе эксплуатации подлежат пересмотру не реже, чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (согласно пункту 4 Статьи 11 ФЗ №261 от 23.11.2009г.).

-----  
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Капитальный ремонт зданий проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств зданий, утраченных в процессе эксплуатации.

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями.

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте зданий должна производиться при их значительном износе, но не ранее минимальных сроков их эффективной эксплуатации. Замена их до истечения указанных сроков должна производиться при наличии соответствующего обоснования.

Текущий ремонт строительных конструкций и внутренних инженерных систем проводится с целью предотвращения дальнейшего интенсивного износа, восстановления исправности и устранения незначительных повреждений конструкций и инженерных систем зданий.

Текущий ремонт здания проводится по планам-графикам, утвержденным собственником, пользователем или нанимателем.

Опись ремонтных работ на каждое здание включается в годовой план текущего ремонта.

Периодичность текущего ремонта зданий принимается с учетом технического состояния строительных конструкций и инженерных систем.

При выполнении работ по текущему ремонту проектная документация должна включать:

- дефектный акт;
- опись работ (смету);
- ведомость расхода материалов;
- необходимые рабочие чертежи.

Выполненный текущий ремонт зданий подлежит приемке.

Содержание прилегающей к зданию территории включает:

-поддержание в технически исправном состоянии элементов благоустройства (пешеходных дорожек, проездов, мест отдыха, игровых и хозяйственных площадок и малых архитектурных форм), озеленения (газонов, клумб, кустарников и деревьев с посадкой и сносом аварийных), открытых водоотводов, ливневой канализации до места подключения в общегородской коллектор и встроено-пристроенных общественных туалетов;

-вывоз отходов (мусора, нечистот) по договору с организациями по очистке и контроль за выполнением графика удаления отходов;

- ежедневную санитарную уборку и очистку территории и систематическое наблюдение за ее санитарным состоянием;

- установку на обслуживаемой территории урн.

Зимняя уборка прилегающей к зданию территории не должна препятствовать движению пешеходов и транспорта и включает:

- уборку снега с проездов и тротуаров и пешеходных зон;
- очистку крыш зданий;
- вывоз снега и снежно-ледяных образований;
- противогололедную обработку тротуаров и проездов.

Летняя уборка прилегающей к зданию территории включает:

- уборку мусора;
- поливку территории для уменьшения пылеобразования и увлажнения воздуха.

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

##### **4.2.3.1. В части систем газоснабжения**

-указано конкретно, что в кухнях в качестве легкосбрасываемых конструкций приняты оконные стеклопакеты по ГОСТ Р 56288-2014.

-приведено в соответствие количество квартир в текстовой и графической частях.

##### **4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков**

- покрытие детской игровой площадки заменено на песок;

- ситуационный план графической части раздела дополнен местами расположения существующих спортивных сооружений (площадок), остановочными пунктами пассажирского автотранспорта.

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

Архитектурные решения:

-представлены сведения об устройстве кладовых в подвале. Текстовую часть проекта дополнить соответствующим пояснением. СП 54.13330.2016 п. 9.34;

-текстовая часть дополнена сведениями о требования к панорамному остеклению балконов. ГОСТ 56926-2016 п.5.3;

-в текстовой части проекта указаны материал ограждения балконов, кровли и т.д. ГОСТ 56926-2016 п. 5.3.2.5;

-представлено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

-представлено обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

-представлен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

-представлены сведения о проектных решениях обеспечивающих выполнение требований подпункта 2 и 3 п.5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ и СП 54.13330.2016 п.8.3, 8.3а, ГОСТ 23166-99 п. 5.1.8.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

-текстовая часть дополнена описанием парковочных мест для МГН в соответствии с СП 59.13330.2016 п.5.2.1;

-добавлена информация о тактильных средствах, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей прилегающей территории. СП 59.13330.2016 п.5.1.10;

-указана необходимость устройства напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м цифрового обозначения этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены СП 59.13330.2016 п.6.2.16;

-представлены сведения об оборудовании проектируемого здания символами доступности, систем средств информации и т.д. СП 59.13330.2016 Раздел 6.5;

-ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках выполнена шириной не менее 2,0 м. СП 59.13330.2016 п.4.1.7;

-в местах изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнено плавное понижение уклоном не более 1:20 (5%) СП 59.13330.2016 п. 5.1.8;

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

-насосная установка перемещена в помещение под лифтовым холлом;

-два пожарных крана на всех этажах перенесены к оси 8.

#### **4.2.3.5. В части конструктивных решений**

-представлено описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

-представлено описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;

-приведено описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания или сооружения в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей: классы и марки бетона и арматуры, марки кирпича и раствора, марки стали металлических конструкций, категория трещиностойкости железобетонных конструкций, схемы армирования железобетонных и армокаменных конструкций, узлы стыковки конструкций и их элементов, антисейсмические мероприятия и т. п.

-представлено описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

-указать шифр отчёта об инженерных изысканиях (на основании которого приведены сведения о грунтах и т.д.), дату проведения работ и кем проводились работы. СП 47.13330.2016 п.6.1.7., п. 5.1.20, Градостроительный кодекс ст.47 п.1, пункт 10б) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87;

-по результатам расчетов сделаны выводы и указаны: максимальные значения осадок и относительной разности осадок, давления и расчетные сопротивления грунтов сжатию под подошвой фундамента, коэффициенты использования несущей способности максимально нагруженных конструктивных элементов. Выполнено сравнение полученных расчетных характеристик по напряженно-деформированному состоянию несущих конструкций с предельно допустимыми;

-представлены схемы каркасов и узлов строительных конструкций (по колоннам и балкам).

### **4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

#### **4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	264129.85	264129.85	0

## V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Экспертиза результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства осуществляется на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Экспертиза проектной документации объекта капитального строительства осуществляется на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация.

## VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «14-ти этажный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Танкиста Александра, напротив дома 9», соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий

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

1) Султанов Бахтиар Ахмедович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-8899

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.07.2022

2) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8851

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.05.2022

3) Бессонов Александр Григорьевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-6801

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.04.2022

4) Кулешов Александр Евгеньевич

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9003

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.06.2022

5) Панфилова Ирина Валерьевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7070

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.05.2022

6) Давыдов Александр Михайлович

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-15-9890

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.11.2022

7) Султанов Бахтиар Ахмедович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9612

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.09.2022

8) Бардина Наталия Юрьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8300

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.03.2022

9) Поддубная Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.06.2024

10) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-7-12464

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.09.2024

## 11) Алексеев Илья Викторович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-1-8116

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.02.2022

## 12) Парфёнова Елена Георгиевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6484

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

## 13) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-4-11936

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.04.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 28417690017AD7D804931FE3E6  
A039765

Владелец Султанов Бахтиар Ахмедович

Действителен с 27.04.2021 по 08.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 76F83  
Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич  
Действителен с 03.06.2021 по 03.06.2022ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 7664AA005EAD8C8145B055305  
258E2CAВладелец Бессонов Александр  
Григорьевич

Действителен с 07.07.2021 по 07.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 305DD7C500010004FEB6  
Владелец Кулешов Александр  
Евгеньевич  
Действителен с 30.09.2020 по 30.12.2021ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2A9269D00BCACEAA64D884D2  
72BC607BB

Владелец Панфилова Ирина Валерьевна

Действителен с 26.01.2021 по 26.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2512F1E0179ACBFB842E2CB4C0  
745FD20  
Владелец Давыдов Александр  
Михайлович  
Действителен с 20.11.2020 по 29.12.2021ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2F2F063291F000F81EB11CB496  
C164A04

Владелец Бардина Наталия Юрьевна

Действителен с 29.12.2020 по 29.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28458800B8ACC592444FFA28F

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D69544D78FAB40000000C900

0728EB6

Владелец Поддубная Ольга Сергеевна  
Действителен с 22.01.2021 по 22.01.2022

060002

Владелец Алексеев Илья Викторович  
Действителен с 28.09.2020 по 28.09.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F0BF52007DACD7B04F2F8346  
E1A976F2

Владелец Парфёнова Елена Георгиевна  
Действителен с 24.11.2020 по 22.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D308000125ADAFAB4935931A  
0E146695

Владелец Нифатов Алексей Петрович  
Действителен с 11.05.2021 по 11.08.2022