



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

19-2-1-2-028638-2023

Дата присвоения номера: 29.05.2023 11:25:39

Дата утверждения заключения экспертизы 29.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель генерального директора  
Карасартова Асель Нурманбетовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В, 2 этап

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

**ОГРН:** 1117746046219

**ИНН:** 7722737533

**КПП:** 770901001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

### 1.2. Сведения о заявителе

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

**ОГРН:** 1221900001751

**ИНН:** 1900006470

**КПП:** 190001001

**Место нахождения и адрес:** Республика Хакасия, Г.О. ГОРОД АБАКАН, Г АБАКАН, УЛ ТОРОСОВА, Д. 9А, КВ. 7

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 12.05.2023 № б/н, от ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АЛЬФАСТРОЙИНВЕСТ"

2. Договор о проведении экспертизы от 12.05.2023 № 402323-SHIV, с ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АЛЬФАСТРОЙИНВЕСТ"

### 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. Проектная документация (17 документ(ов) - 19 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В, I этап" от 24.04.2023 № 19-2-1-3-021178-2023

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

### 2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

#### 2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В, 2 этап

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

Россия, Республика Хакасия, г Абакан, ул Авиаторов, 1В.

#### 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
Технико-экономические показатели по жилым зданиям:	-	-

Число квартир:	-	-
Двухкомнатных	шт.	19
Трехкомнатных	шт.	3
Четырехкомнатных	шт.	56
Итого:	шт.	78
Площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	1176,0
Трехкомнатных	м2	279,4
Четырехкомнатных	м2	6859,4
Итого:	м2	8314,8
Общая площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	1177,8
Трехкомнатных	м2	283,6
Четырехкомнатных	м2	6868,5
Итого:	м2	8329,9
Общая площадь здания, в том числе:	м2	14791,07
Жилая часть	м2	10279,92
Нежилая часть	м2	3048,61
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	1462,54
Общая площадь встроенных офисных помещений	м2	1364,9
Площадь застройки	м2	1732,92
Объем строительный выше отм. 0,000	м3	37897,34
Объем строительный ниже отм. 0,000	м3	9881,44
Объем строительный	м3	47778,78
В том числе:	-	-
Блок-секция в осях I-II:	-	-
Число квартир:	шт.	28
Двухкомнатных	шт.	7
Трехкомнатных	шт.	1
Четырехкомнатных	шт.	20
Площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	424,9
Трехкомнатных	м2	92,9
Четырехкомнатных	м2	2320,0
Общая площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	424,9
Трехкомнатных	м2	94,1
Четырехкомнатных	м2	2323,25
Общая площадь здания, в том числе:	м2	4976,4
Жилая часть	м2	3526,91
Нежилая часть	м2	977,04
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	472,45
Общая площадь встроенных офисных помещений	м2	436,1
Площадь застройки	м2	573,55
Объем строительный выше отм. 0,000	м3	13045,44
Объем строительный ниже отм. 0,000	м3	3175,77
Объем строительный	м3	16221,21
Блок-секция в осях III-IV:	-	-
Число квартир:	шт.	26
Двухкомнатных	шт.	6
Трехкомнатных	шт.	1
Четырехкомнатных	шт.	19
Площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	386,9
Трехкомнатных	м2	93,6
Четырехкомнатных	м2	2572,9
Общая площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	388,7
Трехкомнатных	м2	95,4
Четырехкомнатных	м2	2575,5
Общая площадь здания, в том числе:	м2	5349,43
Жилая часть	м2	3737,26
Нежилая часть	м2	1094,53
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	517,64
В том числе площадь эксплуатируемой кровли	м2	517,64
Общая площадь встроенных офисных помещений	м2	492,7
Площадь застройки	м2	584,03

Объем строительный выше отм. 0,000	м3	13668,6
Объем строительный ниже отм. 0,000	м3	3529,9
Объем строительный	м3	17198,5
Блок-секция в осях V-VI:	-	-
Число квартир:	шт.	24
Двухкомнатных	шт.	6
Трехкомнатных	шт.	1
Четырехкомнатных	шт.	17
Площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	364,2
Трехкомнатных	м2	92,9
Четырехкомнатных	м2	1966,5
Общая площадь квартир:	-	-
Двухкомнатных	м2	364,2
Трехкомнатных	м2	94,1
Четырехкомнатных	м2	1969,75
Общая площадь здания, в том числе:	м2	4465,24
Жилая часть	м2	3015,75
Нежилая часть	м2	977,04
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	472,45
В том числе площадь эксплуатируемой кровли	м2	472,45
Общая площадь встроенных нежилых офисных помещений	м2	436,1
Площадь застройки	м2	575,34
Объем строительный выше отм. 0,000	м3	11183,3
Объем строительный ниже отм. 0,000	м3	3175,77
Объем строительный	м3	14359,07
Основные показатели по земельному участку	-	-
Площадь участка	м2	7165,00
Площадь застройки	м2	2831,66
Площадь твердых покрытий	м2	3412,34
Площадь озеленения	м2	876,5
Площадь дополнительного благоустройства	-	-
Площадь дополнительного благоустройства	м2	2156,8
Площадь твердых покрытий	м2	1824,8
прочая площадь	м2	332,0
В том числе: 2 Этап	-	-
Площадь участка	м2	4151,0
Площадь застройки	м2	1732,92
Площадь твердых покрытий	м2	1846,58
Площадь озеленения	м2	571,5
Из них площадь дополнительного благоустройства	м2	929,58

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV, I

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 7

Отсутствует

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ "СТРОЙПРОФИЛЬ"

**ОГРН:** 1091901003699

**ИНН:** 1901091950

**КПП:** 190101001

**Место нахождения и адрес:** Республика Хакасия, ГОРОД АБАКАН, УЛИЦА ВЯТКИНА, 21, 303

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 07.09.2022 № б/н, утверждено заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 05.04.2022 № РФ-19-2-01-0-00-2022-0061, подготовлен Администрацией города Абакана

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 26.10.2022 № Э-1804-22, подготовлены МУП города Абакана "Абаканские электрические сети"

2. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 13.10.2022 № 206, подготовлены МУП города Абакана "Водоканал"

3. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 13.10.2022 № 202, подготовлены МУП города Абакана "Водоканал"

4. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 18.10.2022 № 33/129811, подготовлены АО "Абаканская ТЭЦ"

5. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, организацию системы доступа в сеть Интернет от 07.09.2022 № 137-2022, подготовлены ООО "Центр информационных технологий и связи"

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

19:01:010109:4429

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1221900001751

**ИНН:** 1900006470

**КПП:** 190001001

**Место нахождения и адрес:** Республика Хакасия, Г.О. ГОРОД АБАКАН, Г АБАКАН, УЛ ТОРОСОВА, Д. 9А, КВ. 7

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

### **3.1. Описание технической части проектной документации**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Том 1. 09-22-ПЗ.pdf	pdf	aac298e0	09/22-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
	Том 1. 09-22-ПЗ.pdf.sig	sig	b1904f9e	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Том 2.04-21-ПЗУ.pdf	pdf	317834fd	09/22-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	Том 2.04-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	0cc38cea	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Том 3.09-22-АР.pdf	pdf	c2f2a0db	09/22-АР Раздел 3 «Архитектурные решения»
	Том 3.09-22-АР.pdf.sig	sig	26222c6c	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Том 4.09-22-КР.pdf	pdf	65f914d9	09/22-КР Раздел 4 «Конструктивные и объемно- планировочные решения»
	Том 4.09-22-КР.pdf.sig	sig	545fcc5f	
	Том 5.09-22-КР.pdf	pdf	d424c658	
	Том 5.09-22-КР.pdf.sig	sig	9363a618	
	Том 6.09-22-КР.pdf	pdf	4e403a52	
	Том 6.09-22-КР.pdf.sig	sig	b0f38814	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Том 7.09-22-ИОС-5.1.pdf	pdf	72ceab73	09/22-ИОС-5.1 Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	Том 7.09-22-ИОС-5.1.pdf.sig	sig	4b901e8b	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Том 8. 09-22-ИОС-5.2.pdf	pdf	329b1563	09/22-ИОС-5.2 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	Том 8. 09-22-ИОС-5.2.pdf.sig	sig	d7fa014e	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Том 9. 09-22-ИОС-5.3.pdf	pdf	f836e648	09/22-ИОС-5.3 Подраздел 3 «Система водоотведения»
	Том 9. 09-22-ИОС-5.3.pdf.sig	sig	39afad2f	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Том 10. 09-22-ИОС-5.4.pdf	pdf	729da268	09/22-ИОС-5.4 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	Том 10. 09-22-ИОС-5.4.pdf.sig	sig	d57baf76	
<b>Сети связи</b>				
1	Том 11. 09-22-ИОС-5.5.pdf	pdf	fae38bd7	09/22-ИОС-5.5 Подраздел 5 «Сети связи»
	Том 11. 09-22-ИОС-5.5.pdf.sig	sig	7f012d6f	
<b>Технологические решения</b>				
1	Том 12. 05-22-ИОС-5.7.pdf	pdf	41f58cfe	04/21-ИОС-5.7 Подраздел 7 «Технологические решения»
	Том 12. 05-22-ИОС-5.7.pdf.sig	sig	bee66bb2	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Том 13. 09-22-ПОС.pdf	pdf	88ad0c49	09/22-ПОС Раздел 6 «Проект организации строительства»
	Том 13. 09-22-ПОС.pdf.sig	sig	b1eaa98d	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Том 14.09-22-ООС.pdf	pdf	e67a7a86	09/22-ООС Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	Том 14.09-22-ООС.pdf.sig	sig	6abb61ad	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Том 15. 09-22-ПБ.pdf	pdf	1ad950b8	09/22-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Том 15. 09-22-ПБ.pdf.sig	sig	16dbe1f8	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Том 16.09-22-ОДИ.pdf	pdf	78b72168	09/22-ОДИ Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	Том 16.09-22-ОДИ.pdf.sig	sig	2511f1fd	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Том 17. 09-22-ЭЭ.pdf	pdf	e51bc219	09/22- ЭЭ

	Том 17. 09-22-ЭЭ.pdf.sig	sig	8b743be6	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Том 18. 09-22-ТБЭ.pdf	pdf	6792bd86	09/22- ТБЭ Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	Том 18. 09-22-ТБЭ.pdf.sig	sig	d6366188	
2	Том 19. 09-22- НКПР.pdf	pdf	aeb0e814	09/22-НПКР Раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»
	Том 19. 09-22- НКПР.pdf.sig	sig	dddcc091	

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-19-2-01-0-00-2022-0061, выданного 05.04.2022 г.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 19:01:010109:4429 в границах отвода составляет 7165 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-2. Зона среднеэтажной жилой застройки.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории - Приаэродромная территория аэродрома Абакан, третья, четвертая, пятая, шестая подзоны.

Минимальные отступы от границ земельных участков - от красной линии – 5м; от границ земельного участка – 3 м. Максимальный процент застройки- 40%. Минимальное количество парковочных мест на 1 квартиру – 0,5 машино-мест.

В административном отношении территория земельного участка расположена по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В.

Проектируемый участок свободен от объектов капитального строительства.

На участке проектом в объеме 2-го этапа строительства размещены:

- многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями (Три блок-секции поз.3, 4, 5) и встроенной автопарковкой на 32 м/м.

Все площадки запроектированы на участке в объеме 1-го этапа.

Для 2-го этапа по расчету требуется 39 м/м. Во встроенной парковке предусмотрено 32 м/м. На территории дополнительного благоустройства участка строительства I и II этапов дополнительно предусмотрено 55 парковочных мест.

Дополнительное благоустройство за границами земельного участка подлежит согласованию с органом местного самоуправления по месту нахождения земельного участка.

Для обеспечения поверхностного сброса ливневых вод с проезжей части назначается проектный продольный уклон. Поверхностные воды с дорожек предполагается сбрасывать на проезжую часть и прилегающие газоны.

Проектом предусмотрены следующие работы по благоустройству: тротуары с покрытием из тротуарной плитки.

Для освещения дворовой территории на фасаде здания предусматривается установка уличного светильника. Так же на придомовой территории устанавливаются три опоры освещения.

Подъезд к территории осуществляется с ул. Авиаторов.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию предусмотрен по всей длине здания с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края проезда до стен объекта составляет 5,0, ширина проезда составляет не менее 4,2 м, конструкция дорожной одежды рассчитана на проезд пожарной техники.

Технико-экономические показатели земельного участка 2-го этапа:

Площадь территории в кадастровых границах – 7165,0 м<sup>2</sup>

Площадь участка 2-го этапа – 4151,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки 2-го этапа – 1732,92 м<sup>2</sup>

Площадь покрытий 2-го этапа – 1846,58 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения 2-го этапа – 571,5 м<sup>2</sup>

Площадь дополнительного благоустройства 2-го этапа - 929,58 м<sup>2</sup>.

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

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом простой конфигурации в плане переменной этажности состоящий из 3 блок-секций, с цокольным и подвальным этажами. Этажность блок-секции в осях «I-II» – 8 этажей. Количество этажей – 9 (в т.ч. подвальный этаж). Этажность блок-секции в осях «III-IV» – 7-8 этажей. Количество этажей – 8-9 (в т.ч. подвальный этаж). Этажность блок-секции в осях «V-VI» – 7 этажей. Количество этажей – 8 (в т.ч. подвальный этаж).

Высота этажа - 3,4 м., высота цокольного этажа – 3,0м., высота подвального этажа – 3,0м. За условную отметку 0,000 (248,1) принята отметка чистого пола 1 этажа здания.

Высота здания (от уровня планировочной отметки проезда до низа окон последнего жилого этажа) составляет - 19,65 м. и 23,05м. Максимальная отметка верха строительных конструкций 26,700 (274,8).

В проектируемом здании крыша плоская, эксплуатируемая с внутренним водостоком. Ограждением служит парапет.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по лестничному маршу через металлическую дверь.

Вертикальная связь между этажами осуществляется по лестничной клетке и посредством лифта.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

### **3.1.2.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом простой конфигурации в плане переменной этажности состоящий из 3 блок-секций, с подвалом и цокольным этажом.

Этажность блок-секции в осях «I-II» – 8 этажей, количество этажей – 9 (в т.ч. подвал). Этажность блок-секции в осях «III-IV» – 7-8 этажей, количество этажей – 8-9 (в т.ч. подвал). Этажность блок-секции в осях «V-VI» – 7 этажей, количество этажей – 8 (в т.ч. подвал).

Тип несущих конструкций железобетонный рамно-связевый каркас (с железобетонными диафрагмами, ядрами жесткости или стальными связями.) Конструктивная схема здания жилого дома – многоэтажный пространственный

каркас, состоящий из колонн, диафрагм жесткости, и дисков перекрытий. Ядром жесткости являются лифтовые шахты и лестничная клетка, жестко соединенная с перекрытиями и рассчитанная на совместное восприятие с каркасом всех возникающих эксплуатационных и сейсмических нагрузок.

Конструктивная система нерегулярная в плане и по высоте здания.

Несущие конструктивные элементы (колонны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте, т.е. соосны кроме диафрагм жесткости расположенных вдоль компоновочных осей II, III, IV, V которые смещены относительно фундамента.

Шаг основных вертикальных несущих элементов (колонн, стен) составляет 5,0-7,1 м. Условия стыковки арматурных стержней внахлестку без сварки и сварные.

Наружные стены трехслойные опираются поэтажно на консоли перекрытий, выполненных с перфорацией для установки утеплителя, соединения наружного и внутреннего слоя стен осуществляется арматурными сетками С-1 из арматуры Ø5 мм с ячейкой 50х50мм, утопленными внутрь стены с наружной стороны на 20мм. Шаг сеток по высоте 600 мм, устанавливаются в уширенных растворных швах кладки, толщиной 16 мм. На участках стен над проемами следует устанавливать не менее 2 рядов сеток С-1. Сетки С-1 исполняют роль гибких связей между слоями кладки. От коррозии сетки должны быть защищены противокоррозионным покрытием.

Кроме армирования стен сетками связями наружный облицовочный слой толщиной 120мм дополнительно армируется сетками Со-1 по всему периметру здания для восприятия температурных воздействий. Сетки Со-1 укладываются через 4 ряда кладки по высоте 290мм в промежуточных швах между сетками - связями С-1. Для усиления кирпичной кладки на углах и в местах резолитов с целью восприятия температурно-влажностных деформаций укладываются дополнительные угловые арматурные сетки СУ, заводимые на 1 м от угла или до вертикального температурно-деформационного шва. Угловые сетки СУ выполняются из гнутых цельных стержней Ø5В500 и устанавливаются не более, как через 2 ряда кладки. Поперечные стержни в сетках СУ выполнить из Ø3 В500 с шагом 200мм.

Для снижения температурных деформаций в наружном слое облицовочной кладки устраиваются горизонтальные и вертикальные температурно-деформационные швы. Наружный облицовочный слой продольных стен дополнительно крепится к конструкциям каркаса с помощью гибких связей Дс-1, Дс-2, Дс-3. Внутренний слой наружных стен крепится к колоннам каркаса через хомуты Х-1, привариваемыми к закладным в колоннах каркаса.

Расчетная схема здания разработана с учетом дополнительного армирования в уровне перекрытий каждого этажа арматурными каркасами для выполнения требований п. 6.8.11 СП 14.13330.2018.

Все несущие элементы здания - колонны, перекрытия, фундаменты - выполняются из монолитного железобетона. В качестве материалов для ж/б конструкций используется тяжелый бетон класса В25, армируемый ненапрягаемой рабочей арматурой класса А-500, а также конструктивной арматурой класса А-240.

Диафрагмы жесткости выполняются на всю высоту здания толщиной 200мм.

Лифтовые шахты выполняются в виде ядра жесткости, объединяющем в себе монолитные стены толщиной 200мм и перекрытия толщиной 240мм.

Перекрытия выполняются монолитными толщиной 240мм. По наружному контуру вертикальных несущих конструкций (между колоннами) здания предусмотрено дополнительное армирование в уровне перекрытий каждого этажа продольными арматурными каркасами для выполнения требований п. 6.8.11 СП 14.13330.2018.

Наружные стены -трехслойная конструкция:

- облицовочный кирпич- 120мм;
- ветро-влагозащитная мембрана;
- утеплитель минераловатные плиты «ROCKWOOL КАВИТИБАТТС» по ГОСТ9573-96 толщиной 180 мм;
- кирпичная стена- 250мм.

Наружные стены с поэтажной разрезкой из кирпича с утеплением минераловатными плитами плотностью 125 кг/м<sup>3</sup> Стены выполняются из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М50 с облицовкой лицевым кирпичом марки КР-л-по 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 Красноярского производства на цементном растворе марки М75 с утеплением стен минераловатными плитами марки 125 ТУ 5762-003-08621635-98 . Лицевая кладка под расшивку швов.

Перегородки – из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/15/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм с армированием сетками 4Вр-I 100/100 через 5 рядов кладки по высоте. Перегородки длиной более 3,0 м дополнительно крепятся к перекрытию. Крепление перегородок к несущим железобетонным конструкциям предусмотрено соединительными элементами, приваренными к закладным изделиям.

Перемычки – стандартные ж/б по ГОСТ 948-84

Кровля – плоская. Водоизоляционный ковер выполнен из битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП и Техноэласт ЭКП по ТУ 5774-003-00287852-99. Основанием под водоземлюсионный ковер служит цементно-песчаная стяжка. Для отвода дождевых и талых вод с кровли предусмотрена система внутреннего организованного водостока. По периметру кровли выполняется парапет из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М50 с армированием стержневой арматурой и одновременным устройством монолитных ж/б сердечников, по парапету предусматривается металлическое ограждение.

Внутренние лестницы – выполняются из железобетонных ступеней по металлическим косоурам индивидуального изготовления.

Крыльца – из монолитного железобетона и металлических конструкций.

Входы в цокольный этаж – из монолитного железобетона и металлических конструкций.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями глав СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах", СП 31-114-2004 "Правила проектирования жилых и общественных зданий для строительства в сейсмических районах".

Проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7 баллов:

- В стенах цокольного этажа из крупных блоков обеспечена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/2 высоты блока; фундаментные блоки следует укладывать в виде непрерывной ленты. Для заполнения швов между блоками следует применять цементный раствор марки не ниже М50. Для совместной работы монолитных бетонных железобетонных колонн с блоками стен подвала в каждом горизонтальном ряду блоков закладываются арматурные хомуты.

- Пространственная неизменяемость зданий, его прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой жесткого диска перекрытия и стен.

- Кладка стен принята II категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах  $180 \text{ кПа} > R_p > 120 \text{ кПа}$ . Для обеспечения нормативной величины временного сопротивления осевому растяжению при ведении кладки следует применять растворы со специальными добавками, повышающими прочность нормального сцепления кирпича с раствором.

- Вертикальная арматура каркасов железобетонных колонн и диафрагм надежно заанкерена в фундаменте.

- Высота этажа 3,4 м.

- Ширина проемов не превышает 3,50 м.

- Опирающие перемычки выполнены на глубину 250 мм при ширине проема до 1,5 м, более 1,5 м на 350 мм.

- Парапеты армированы вертикальными арматурными стержнями и усилены ж/б сердечниками.

- Горизонтальный гидроизоляционный слой из цементного раствора.

Защиту металлоконструкций от коррозии производить на заводе изготовителе грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Ограждающие конструкции здания запроектированы с учетом требований СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и обеспечивают санитарно-гигиенические параметры микроклимата помещений и долговечность ограждающих конструкций.

Подвальная часть зданий запроектирована с утеплением минераловатными жесткими плитами ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ по ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 100 мм с последующей облицовкой лицевым кирпичом.

Конструкция наружных стен разработана с повышенной теплозащитой в соответствии с требованиями СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий". В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты «ROCKWOOL КАВИТИ БАТТС» по ГОСТ 9573-96 толщиной 180 мм.

Утеплитель покрытия – экструзионный пенополистирол.

Элементы заполнения оконных и дверных проемов должны иметь сопротивление воздухопроницанию не менее нормируемого в соответствии с "СП 50.13330-2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003".

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты – запроектированы монолитные столбчатые из бетона класса В25, армирование сетками из арматуры класса А500С диаметром 10, 12, 14, 16 мм. В местах пересечения стержни соединять вязаной проволокой из углеродистой стали (кроме оговоренных). Для жесткого сопряжения фундамента с колоннами и диафрагмами в фундаменте устанавливаются арматурные выпуски того же диаметра, что и рабочая арматура несущих конструкций.

Установку выпусков арматуры для колонн выполнять совместно с установкой арматурных сеток фундамента. С наружной стороны здания, ниже отметки земли стены подвала обмазываются за 2 раза горячим битумом, в качестве горизонтальной изоляции фундаментов служит слой цементно-песчаного раствора.

Основание фундаментов - искусственное на насыпном грунте и естественное. До подсыпки грунта под подошвой фундаментов для Блок-секции в осях I-II необходимо выбрать насыпной грунт, суглинок твердый, до отметки кровли галечникового грунта. Подсыпку грунта выполнить бульжником и щебнем, с послойным трамбованием (толщина слоя 300 мм) до плотности насыпного грунта 2,0 т/м<sup>3</sup>.

Расчетное сопротивление грунта основания составляет 600 кПа, давление под подошвой фундаментов равно 450 кПа. При обратной засыпке пазух фундаментов после выполнения работ использовать непучинистый грунт (ПГС) с последующим послойным уплотнением ручными трамбовками до  $\gamma_{ск.гр.} = 1.65 \text{ т/м}^3$ .

Колонны приняты сечением 400х400 железобетонные, армируются пространственными каркасами. При одинаковом армировании каркас выполняется на высоту в два этажа. Стык рабочей арматуры каркасов колонн производится ванной сваркой.

Диафрагмы жесткости выполняются монолитными из бетона класса В25. Армирование диафрагм жесткости выполняется отдельными горизонтальными и вертикальными стержнями А-500 и поперечными стержнями А-240.

Армирование лифтовой шахты выполняется аналогично армированию диафрагм жесткости.

Перекрытие выполняется монолитным, толщиной 240 мм, армируется отдельными стержнями рабочей арматуры в обоих направлениях. В середине пролета и на опорах укладываются дополнительные арматурные стержни.

Стены подвала выполняются самонесущими из бетонных блоков по ГОСТ 13579- 78\*. Бетонные блоки соединяются с колоннами гибкими связями.

Лестницы – выполняются из металлических, железобетонных ступеней по металлическим косоурам индивидуального изготовления. Сборные железобетонные ступени привариваются к металлическим косоурам по всей длине закладных деталей.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза выше отм. -1,500м, ниже отм. -1,500м выполнить оклеечную гидроизоляцию Техноэласт Мост Б.

### 3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ.

Решения по сетям 10 кВ и ТП запроектированы отдельным проектом.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям МУП "Абаканские электрические сети" №1804-22 от 26.10.2022 в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 224,0 кВт (жилой части) и 50,0 кВт (нежилой части).

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии». Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

### 3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

Система водоснабжения.

Для обеспечения надежного и качественного снабжения здания водой создается отдельная система водоснабжения.

Для хозяйственно питьевых целей здания проектом предусмотрено присоединение водопроводной системы к существующей системе водоснабжения.

Источником холодного водоснабжения является существующая сеть водоснабжения, качество воды отвечает требованиям ГОСТ 318622012 "Вода питьевая".

Проектируемое здание оборудуется следующими системами водопровода:

- хозяйственно питьевого водопровода жилого дома;
- горячего водоснабжения жилого дома.

Точка подключения (технологического присоединения): на границе сетей инженерно-технического обеспечения МКД от ВК1 проектируемого на проектируемом водопроводе Д400мм по ул.Авиаторов.

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения 2,6 кгс/см<sup>2</sup>

Магистральный водопровод по зданию проходит под потолком подвала.

На сети установлен счетчик холодной воды Ø32 мм с импульсным выходом.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Для забора воды на нужды наружного пожаротушения предусматриваются подземные гидранты, расположенные на проектируемой ресурсоснабжающей организацией сети Ø400мм. Они предусмотрены с установкой в смотровых колодцах не более 150м друг от друга с возможностью предполагаемого тушения 1го здания не менее чем от двух гидрантов.

Водоснабжение здания предусмотрено одним вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17,0 Ø75x4,5мм питьевая по ГОСТ 185992001

Стояки и регулирующая арматура вынесены за пределы квартир, чтобы служба эксплуатации в/ аварийных ситуациях могла оперативно отключать аварийные участки, размещенные в квартирах и помещениях собственников.

Стояки прокладываются в коридоре, имеющих удобный доступ для обслуживания и ремонта. Контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) размещены в нишах коридора. Ввод в квартиры выполняется в полу трубопроводами из сшитого полиэтилена РЕХ. Рабочий слой труб изготовлен из сшитого полиэтилена РЕХb.

На каждом этаже на группу квартир предусматривается установка ограничительных регуляторов давления

На вводе в квартиру устанавливается обратный клапан (во избежание перетока воды из системы холодного в систему горячего водоснабжения).

Гарантируемый напор наружной водопроводной сети не обеспечивает необходимое давление в сети холодного водоснабжения, что требует устройства дополнительной повышающей насосной станции. Запроектирована насосная станция повышения давления CRONAS 2 CDM53FSWPC (1 основной, 1 резервный) Н=17 м, Q=6 м<sup>3</sup>/ч

Вода из систем подается на питьевые, бытовые нужды в санитарно-технические помещения жилого дома и офисной части дома. В проекте принята запорная арматура латунные полнопроходные шаровые краны российского производителя.

На сети хозяйственно питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен пожарный бытовой кран (в целях возможности его использования в качестве первичного устройства для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии). Он располагается в легкодоступном месте. Длина рукава 15 метров, диаметр рукава 19 мм.

Система горячего водоснабжения запроектирована для обеспечения расходов горячей воды на хозяйственно бытовые нужды. Горячее водоснабжение жилой части – централизованное, по закрытой схеме через теплообменник, с циркуляцией по магистрали и стоякам, подводящим воду к полотенцесушителям.

Общий расход воды составляет 39,68 м<sup>3</sup>/сут, 5,455 м<sup>3</sup>/ч, 2,393 л/с.

Внутренние сети хозяйственно питьевого водопровода, проходящие в подвале до водомерного узла, монтируются из стальных труб по ГОСТ 326275\*. Магистральные трубопроводы, стояки, подводы к стоякам и опуски водопровода покрыть масленобитумным составом в 2 слоя по грунту ГФ021 и изолировать теплоизоляцией KFLEX PE. Стояки выполнены из PPR труб PN20.

Для поквартирного контроля и учета расхода потребления холодной и горячей воды, проектом предусмотрен вынос стояков системы В1, Т3, в каждой из блоксекций, в коридор. Там же расположены распределительные гребенки, на которых размещены поквартирные водомерные узлы ВСХНд15 для холодной воды и ВСГНд15 для горячей, запорно-регулирующая арматура и фильтры.

В целях исключения превышения нормативного давления воды у санитарно-технических приборов (45 м), поэтажной стабилизации давления воды и улучшения потокораспределения по этажам и для защиты систем от превышения давления и устранения произвольных расходов (для рационального использования воды питьевого качества) в водомерных узлах на общей гребенке для холодной и горячей воды предусматривается установка регуляторов давления «после себя» диаметром 25 мм фирмы "Watts" DRV», обеспечивающих после себя расчетное давление как при статическом, так и при динамическом режиме работы системы. Давление в системе после регулятора составляет не более 45 м.

Качество воды подаваемой для внутренних систем водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.107401 и ГОСТ 2706586.

Вода для нужд горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, установленных во встроенных индивидуальных тепловых пунктах на жилую часть и офисные помещения (ИТП).

Система горячего водоснабжения жилой части принята с циркуляцией в магистралях и стояках (циркуляционный насос). Система горячего водоснабжения жилого дома проектируются с нижней разводкой с подачей горячей воды по главным стоякам с объединением циркуляционных стояков.

Полотенцесушители устанавливаются в ванных комнатах водяные.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусматривается через автоматические воздухоотводчики. Система монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ 324152013. В основании каждого стояка предусмотрены штуцеры для опорожнения.

Расход горячей воды составляет 15.47 м<sup>3</sup> /сут., 3,228 м<sup>3</sup>/ч, 1,434 л/с.

Система водоотведения.

Проектом предусмотрены:

- хозяйственно-бытовая канализация жилых квартир и офисных помещений (предусмотрены отдельные выпуски в единую наружную канализационную сеть)

- ливневая канализация.
- канализация парковки.

Выпуски сточных вод предусмотрены в проектируемые канализационные колодцы с отводом сточных вод в канализационный колодец

Стояки бытовой канализации прокладываются открыто в санузлах квартир.

Магистральный трубопровод прокладывается по цокольному этажу.

При проходе канализационного стояка из полипропиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты длиной 60мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,2м выше кровли.

Сточные воды из здания выводятся через канализационный выпуск в смотровой колодец - для бытовых сточных вод.

В подвальном помещении предусмотрена парковка, стоки с которой попадают в приямок 1000x1000x1000 по средству ж.б. желобов Ø150 мм, из которого при помощи дренажного насоса стоки попадают в сеть водостока, затем в бензозасословитель и потом в дренажный колодец.

От здания запроектирована хозяйственно-бытовая канализация самотечная Ø110. Смотровые канализационные колодцы устраиваются в местах присоединения выпусков из здания, на углах поворота сети, в местах изменения диаметра. Колодцы на сети выполняются по т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм и 2000 мм.

Внутренняя канализационная сеть и выпуск запроектированы из полипропиленовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 32414-2013.

Дождевые воды с кровли здания отводятся по внутренним водостокам.

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

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отпуск тепла производится ТЭЦ методом центрального качественного регулирования по температурному графику. Схема наружных тепловых сетей - двухтрубная.

Система отопления подключена по независимой схеме.

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами 90-70°C.

Тепловая сеть выполнена на основании технических условий. Точкой присоединения - граница инженерно-технических сетей многоквартирного жилого дома, с диаметром тепловой сети 2 Д108x4 мм.

Трубопроводы тепловых сетей от точки присоединения до ИТП приняты стальные электросварные, марки СТ20, прямошовные "В" термообработанные ГОСТ 10704-91.

На вводе предусмотрен узел учета тепловой энергии и теплоносителя.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом

объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

### 3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5 «Сети связи».

Подключение жилых домов осуществляется от городской сети, прокладка оптоволоконного кабеля до проектируемого дома II Этап, выполняется воздушной линией связи, кабелем Rextant 50-6301 от многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу ул. Авиаторов, 2, далее по чердаку до II Этап, Блок-секция в осях III-IV.

Предусматриваются работы по устройству внутренних сетей: телефона от щита телекоммуникации до распределительной этажных распределительных коробок КРО-1; телевидения - от коллективной телеантенны до абонентских устройств; радиодиффузия - эфирными радиоприемниками, в связи с отсутствием в г. Абакане проводного радиовещания.

Вертикальная прокладка сетей систем связи предусмотрена через этажные щитки типа ЩЭ со слаботочным отсеком в двух винипластовых трубах диаметром 50 мм; одна для прокладки кабелей телекоммуникаций; вторая - для кабеля телевидения.

Абонентская разводка выполняется кабелем 5-кат. UTP-1x2. Вертикальная разводка осуществляется по слаботочным нишам в стояках из жестких гладких труб из самозатухающего ПВХ-пластиката. Поэтажная проводка выполняется в гофрированных трубах по стенам под штукатуркой или в кабель-каналах – в коридорах; под плинтусами и наличниками дверных проемов-в помещениях.

Радиодиффузия жилого дома предусматривается эфирными радиоприемниками.

Телефонизация предусматривается от щита телекоммуникации выполненный в проекте систем связи. В данном жилом доме выполнена установка щита телекоммуникаций. От щита телекоммуникаций оптический кабель прокладывается по крыше жилого дома и в межэтажных слаботочных каналах с установкой на каждом этаже коробки КРО-1.

Для приема телевизионных передач предусматривается установка антенны коллективного пользования типа АТКГ. От телеантенны кабель РК 75-9-12 прокладывается по крыше в винипластовой трубе диаметром 32 мм до спуска в стояк. Вводы в квартиры выполняются открыто в кабель-каналах кабелем РК 75-4-15.

Проектом предусматривается многоабонентный домофон производства VIZIT.

В состав системы домофона входят: блок вызова (дверная станция, переговорная) БВД-343R; электромагнитный замок, удерживающий дверь в закрытом положении VIZIT-ML400; блок управления панели вызова БУД-302К-80; кнопка открытия замка «EXIT 300M»; переговорное устройство УКП-12М.

Во всех помещениях квартир (кроме ванных комнат и санузлов) автономных оптоэлектронных дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-40УБ.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптоэлектронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи.

Здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации). Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП(R3-LINK)» в комплекте с блоком индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ». ППКП и ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ устанавливаются в помещении электрощитовой.

Предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа во встроенных нежилых помещениях цокольного и 1-го этажа, и 1 типа для жилой части дома, (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование: адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-K-R3»; оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»; световые оповещатели «ОПОН 1-8 «Выход»; источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭПР RS-R3».

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

Подраздел 7 «Технологические решения».

На цокольных этажах здания располагаются нежилые помещения предназначены для размещения офисов. Всего располагается 10 помещений офисов.

В помещениях офисов располагаются санузлы и подсобные помещения.

Для работников помещений предусмотрены шкафы для верхней одежды, каждое рабочее место оборудовано столом стульями и необходимой для работы техникой (компьютеры, принтеры и т.п.)

В подразделе приведены:

- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;
- описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

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

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);

- 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;
  - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
  - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
  - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
  - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
  - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
  - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
  - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
  - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
  - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
  - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
  - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Участок строительства многоквартирного жилого дома расположен по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, ул. Авиаторов, 1В.

Проектируемый объект располагается на территории Республики Хакасия в северной части города Абакана, и представляет собой вновь застраиваемый район новой многоэтажной жилой застройки, ул. Авиаторов, и ограничен: с севера и юга – незастроенной территорией; с запада – незастроенной территорией (пустырь), далее через пустырь в 40 м Дрена-1; с востока – автодорога (ул. Авиаторов).

Рассматриваемый земельный участок расположен в жилом районе г. Абакана, в территориальной зоне Ж-2 - зона среднеэтажной жилой застройки.

Участок строительства свободен от застройки.

На участке запланировано строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Строительство будет осуществляться в 2 этапа. I этап – здание, состоящее из двух блок-секций в осях I-II – III-IV.

II этап – Три блок-секции в осях I-II-V-VI. Проектные решения приняты на основе требований действующих сводов правил и технических регламентов.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

### 3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В. II Этап», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями удовлетворяют требованиям табл.1 п.4.3 СП 4.13130.2013, степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объёмно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объёмно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Системой автоматического пожаротушения предусмотрено следующее оборудование:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж- 2ОП прот.Р3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ИП 212-64»;
- Модуль порошкового пожаротушения «Тунгус-4 МПП(Н)-6(п)-И-ГЭ-У2»;
- Оповещатель охранно-пожарный световой адресный «ОПОП 2-35»;
- Оповещатель охранно-пожарный звуковой адресный «SONAR SW-06»;
- Адресная метка «АМ1-Р2»;
- Устройства дистанционного пуска «УДП 513-12» (Пуск пожаротушения);

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Согласно СП 3.13130.2009 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа во встроенных нежилых помещениях цокольного и 1-го этажа, и 1 типа для жилой части дома.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- 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 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- для входа в здание запроектирован пандус;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами

учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
  - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
  - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
  - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
  - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из

технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

### **3.1.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Авиаторов, 1В.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Сибирский Геодезический-Центр», по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, игровой площадки, площадки для отдыха, площадки для физической подготовки, контейнерной площадки. Расстояния от проектируемых автостоянок, въезда/выезда с подземной автостоянки до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом простой конфигурации в плане переменной этажности состоящий из 3 блок-секций, с цокольным и подвальным этажами. Этажность блок-секции в осях «I-II»– 8 этажей. Количество этажей –9 (в т.ч. подвальный этаж). Этажность блок-секции в осях «III-IV»– 7-8 этажей. Количество этажей –8-9 (в т.ч. подвальный этаж). Этажность блок-секции в осях «V-VI»– 7 этажей. Количество этажей –8 (в т.ч. подвальный этаж). В подвальном этаже предусмотрена встроенная автопарковка с количеством 32 машино-места.

В составе жилого дома запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (офисные помещения), которые имеют входы, изолированные от жилой части здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Набор помещений, их отделка, инженерное обеспечение соответствуют принятым технологическим решениям. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовой по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

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

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В, 2 этап, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

#### **V. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В, 2 этап, соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям.

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

**1) Миндубаев Марат Нуратаевич**

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

**2) Гранит Анна Борисовна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

**3) Арсланов Мансур Марсович**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

**4) Смола Андрей Васильевич**

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

**5) Токарева Анна Николаевна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

7) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

8) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

9) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

10) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B5AEE0003B0158D496704950  
 AB8770B  
 Владелец Карасартова Асель  
 Нурманбетовна  
 Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF  
 49311079  
 Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
 Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA  
 8152AD7A  
 Владелец Гранит Анна Борисовна  
 Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826  
 7847C2B  
 Владелец Арсланов Мансур Марсович  
 Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6  
EC64E5  
Владелец Смола Андрей Васильевич  
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

Сертификат 4577680055AF108B4AC71F4B0E  
9DE24F  
Владелец ТОКАРЕВА АННА  
НИКОЛАЕВНА  
Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05  
9A93B63A  
Владелец Ягудин Рафаэль  
Нурмухамедович  
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A  
36FA112  
Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719  
6FA4B80  
Владелец Мельников Иван Васильевич  
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E622820026AF83B3417720E2C  
23778ED  
Владелец Герова Ольга Сергеевна  
Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502  
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич  
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024