

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-2-017533-2023

Дата присвоения номера: 07.04.2023 10:40:09

Дата утверждения заключения экспертизы 07.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

«16- ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск»

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация

**Предмет экспертизы:**

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

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

**ОГРН:** 1147746325946

**ИНН:** 7720808919

**КПП:** 771001001

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

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ КОСА"

**ОГРН:** 1162130061411

**ИНН:** 2130174925

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, УЛ. АКАДЕМИКА КОРОЛЕВА, Д. 4, ПОМЕЩ. 3В

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

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации от 16.03.2023 № 8, от ООО «Специализированный застройщик «Строительная компания «КоСа»

2. Договор на проведение экспертизы от 16.03.2023 № 062-2303/П, с ООО "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы на результаты инженерных изысканий объекта: "16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г.Новочебоксарск". от 26.08.2022 № 21-2-1-1-061570-2022, выданное ООО "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

2. Задание на проектирование от 16.05.2022 № б/н, утверждено Заказчиком

3. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций (для ООО «СтройРегион-21») от 16.02.2023 № 2100000551-20230216-0802, НОПРИЗ

4. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций (для ООО ПИ «СМК») от 08.02.2023 № 2130175943-20230208-1957, НОПРИЗ

5. Проектная документация (24 документ(ов) - 25 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 результатов инженерных изысканий по объекту "16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г.Новочебоксарск." от 26.08.2022 № 21-2-1-1-061570-2022

## **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:** «16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск»

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

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Новочебоксарск.

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

**Функциональное назначение:**

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода	м2	3451.0
Площадь застройки в границах отвода в т.ч.:	м2	1105.48
Площадь застройки жилого дома (поз.5) в границах отвода	м2	1067.48
Площадь застройки ТП (поз.4) в границах отвода	м2	38.0
Площадь твердых покрытий в границах отвода в т.ч.:	м2	1510.60
- площадь экопарковки	м2	428.0
Площадь озеленения в границах отвода	м2	834.92
Процент застройки в границах отвода	%	32
Процент озеленения в границах отвода с учетом площади экопарковки	%	37
Площадь жилого здания	м2	10174.96
Площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	510.54
Высота пожарно-техническая	м	44.55
Высота архитектурная	м	55.385
Количество этажей жилой части здания	шт.	17
Количество этажей технического подполья	шт.	1
Количество жилых этажей	шт.	16
Этажность	шт.	16
Строительный объём здания	м3	36000.49
Строительный объём выше отметки 0.000	м3	34593.66
Строительный объём ниже отметки 0.000	м3	1406.83
Площадь квартир	м2	7286.90
Общая площадь квартир с учетом коэффициента лоджий К =0,5	м2	7551.50
Общая площадь квартир без учетом коэффициента лоджий	м2	7816.10
Количество квартир	шт.	139
Количество квартир однокомнатных	шт.	77
Количество квартир двухкомнатных	шт.	62
Количество кладовых	шт.	27
Площадь кладовых	м2	180.33
Площадь застройки крышной котельной	м2	43.14
Строительный объем здания крышной котельной	м3	185.50
Площадь здания общая крышной котельной	м2	39.37
Площадь здания полезная крышной котельной	м2	39.37

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения не представлены.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "СМК"

**ОГРН:** 1162130062577

**ИНН:** 2130175943

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, ШОССЕ ВУРНАРСКОЕ, ДОМ 17, ПОМ 1

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙРЕГИОН-21"

**ОГРН:** 1222100007029

**ИНН:** 2100000551

**КПП:** 210001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г.О. ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, Г ЧЕБОКСАРЫ, УЛ АКАДЕМИКА КОРОЛЕВА, Д. 4, ПОМЕЩ. ЗВ ОФИС 2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 16.05.2022 № 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 08.02.2022 № РФ-21-2-03-0-00-2022-0006, подготовлен администрацией города Новочебоксарска Чувашской Республики

2. Постановление об утверждении проекта планировки территории микрорайона «Ивановский» и внесение изменений в проект планировки территории «Жилой квартал «Речной бульвар» города Новочебоксарска Чувашской Республики от 04.07.2014 № 284, выдано Администрацией города Новочебоксарска Чувашской Республики

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 21:01:010205:1984 от 18.01.2022 № КУВИ-001/2022-5923717, выданная Филиалом федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике-Чувашии

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

1. Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 29.07.2022 № 15, выданы АО Газпром газораспределение Чебоксары;

2. Технические условия для присоединения к сетям электроснабжения от 14.06.2022 № 34, выданы ООО «Южные электрические сети»;

3. Технические условия на подключение к сетям холодного водоснабжения и водоотведения от 24.05.2022 № 23, выданы МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска»;

4. Технические условия на подключение ливневой канализации от 20.06.2022 № 10, выданы Управлением городского хозяйства Администрации города Новочебоксарска Чувашской Республики;

5. Технические условия на проектирование сетей кабельного телевидения, телефонии, IP-TV, проводного вещания и сети передачи данных от 18.05.2022 № 46, выданы ООО «Новочебоксарское Кабельное Телевидение»;

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

21:02:010205:1984

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

**Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ КОСА"**ОГРН:** 1162130061411**ИНН:** 2130174925**КПП:** 213001001**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, УЛ. АКАДЕМИКА КОРОЛЕВА, Д. 4, ПОМЕЩ. 3В**III. Описание рассмотренной документации (материалов)****3.1. Описание технической части проектной документации****3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1 ОПЗ.pdf	pdf	c0aacad0	001/22-П-ПЗ Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 ОПЗ.pdf.sig	sig	2f575fb6	
	Единый ИУЛ.pdf	pdf	87f9dc88	
	Единый ИУЛ.pdf.sig	sig	02de836d	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	71b567a4	001/22-П-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf.sig	sig	275cae73	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 AP1.pdf	pdf	fe6a0d84	001/22-П-AP1 Архитектурные решения. Альбом 1. Жилой дом
	Раздел ПД №3 AP1.pdf.sig	sig	8129adeb	
2	Раздел ПД №3 AP2.pdf	pdf	2f8aaf75	001/22-П-AP2 Архитектурные решения. Альбом 2. Крышная котельная
	Раздел ПД №3 AP2.pdf.sig	sig	0db54668	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 KP1.pdf	pdf	e5b00d0d	001/22-П-KP1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Альбом 1. Жилой дом
	Раздел ПД №4 KP1.pdf.sig	sig	36c24b7e	
2	Раздел ПД №4 KP2.pdf	pdf	db5c2243	001/22-П-KP2 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Альбом 2. Крышная котельная
	Раздел ПД №4 KP2.pdf.sig	sig	edb0f9b4	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1.1 ИОС1.1.pdf	pdf	aa9b19f0	001/22-П-ИОС 1.1 Система электроснабжения. Альбом 1. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1.1 ИОС1.1.pdf.sig	sig	12531a76	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1.2 ИОС1.2.pdf	pdf	5d192b22	001/22-П-ИОС 1.2 Система электроснабжения. Альбом 2. Крышная котельная
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1.2 ИОС1.2.pdf.sig	sig	dc46e71a	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2.1 ИОС2.1.pdf	pdf	cce8c509	001/22-П-ИОС 2.1 Система водоснабжения. Альбом 1. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2.1 ИОС2.1.pdf.sig	sig	98dacf4d	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2.2 ИОС2.2.pdf	pdf	c9074485	001/22-П-ИОС 2.2 Система водоснабжения. Альбом 2. Крышная котельная
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2.2 ИОС2.2.pdf.sig	sig	b4bebc8d	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3.1 ИОС3.1.pdf	pdf	9b10d5eb	001/22-П-ИОС 3.1 Система водоотведения. Альбом 1. Жилой дом

	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3.1 ИОС3.1.pdf.sig	sig	19411772	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3.2 ИОС3.2.pdf	pdf	6a14334e	001/22-П-ИОС 3.2 Система водоотведения. Альбом 2. Крышная котельная
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3.2 ИОС3.2.pdf.sig	sig	0427243e	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4.1 ИОС4.1.pdf	pdf	284e6e52	001/22-П-ИОС 4.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Альбом 1. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4.1 ИОС4.1.pdf.sig	sig	66622416	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4.2 ИОС4.2.pdf	pdf	2833a2f7	001/22-П-ИОС 4.2 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Альбом 2. Крышная котельная
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4.2 ИОС4.2.pdf.sig	sig	fd940a97	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.1.pdf	pdf	ebb966a	001/22-П-ИОС 5.1 Система связи. Альбом 1. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.1.pdf.sig	sig	58ff39e2	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.2 ИОС5.2.pdf	pdf	9314ba24	001/22-П-ИОС 5.2 Пожарная сигнализация. Альбом 2. Жилой дом
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.2 ИОС5.2.pdf.sig	sig	9805aad2	
3	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.3 ИОС5.3.pdf	pdf	66f44fa6	001/22-П-ИОС 5.3 Система связи. Альбом 3. Крышная котельная
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.3 ИОС5.3.pdf.sig	sig	ad92f411	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 ИОС6.pdf	pdf	87591334	001/22-П-ИОС 6 Система газоснабжения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 ИОС6.pdf.sig	sig	690bbf5b	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 ИОС7.pdf	pdf	dc830cb0	001/22-П-ИОС 7 Тепломеханические решения. Крышная котельная
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №7 ИОС7.pdf.sig	sig	10567ed4	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	70f3e815	001/22-П-ПОС Проект организации строительства
	Раздел ПД №6 ПОС.pdf.sig	sig	d993f053	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	b7287d64	001/22-П-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства
	Раздел ПД №8 ООС.pdf.sig	sig	7d7e19a9	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	a5640a10	001/22-П-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9 ПБ.pdf.sig	sig	855ae219	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	b2a3bb16	001/22-П-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig	sig	7cb95447	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf	pdf	1249c3f5	001/22-П-ЭЭ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергоресурсов
	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf.sig	sig	43b0eb9c	

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

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

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск»

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

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

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

Схема планировочной организации земельного участка.

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для строительства многоквартирного жилого дома выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-21-2-03-01-00-2022-0006, выданного Администрации города Новочебоксарска Чувашской Республики от 08.02.2022;
- технических отчетов об инженерно-геодезических и геологических изысканиях, выполненных в июне 2022 г. ООО «Изыскатель»;
- технического задания на проектирование.

Участок, отведенный под строительство расположен по адресу: г. Новочебоксарск, бульвар Речной.

Земельный участок с к.н. 21:02:010205:1984 в границах отвода, площадью 3451,0 м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-6 «зона застройки много-этажными жилыми домами». Установлен градостроительный регламент.

Проектируемое здание соответствует основному виду, разрешенного использования.

Для данной застройки устанавливается градостроительный регламент:

- минимальный отступ от границы участка – 3 м;
- предельная этажность/высота – 25/<100;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%;
- минимальный процент застройки в границах земельного участка – 10%;
- минимальный процент озелененной территории земельного участка – 25%.

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

Данный земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования - приаэродромной территории аэродрома Чебоксары, попадающий в границы подзон №3, №4, №5 (кроме полосы воздушных проходов), №6 - граница приаэродромной территории Чебоксарского аэропорта.

В соответствии с приказом РОСАВИАЦИИ от 31.12.2020 № 1896-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Чебоксары» установлена приаэродромная территория аэродрома Чебоксары.

Оценка размещения объекта капитального строительства в зонах с особыми условиями использования территории – приаэродромной территории аэродрома Чебоксары.

Координаты угловых точек сооружения в системе МСК-21:

- Т.1: 407904,01(x); 1247469,87 (y);
- Т.2: 407880,18 (x); 1247478,08 (y);
- Т.3: 407871,30 (x); 1247452,29 (y);
- Т.4: 407895,12 (x); 1247444,08 (y).

Абсолютная отметка земной поверхности в Балтийской системе координат 1977 г. в районе угловых точек сооружения (м): Т.1: 77,80;

Т.2: 77,80; Т.3: 78,20; Т.4: 78,10.

Абсолютная отметка наивысшей точки сооружения:  $(79,15 + 54,8035) = 133,185$ , где 79,15 - абсолютная высота земельного участка в Балтийской системе высот 1977 г., 54,035 - максимальная архитектурная высота здания.

Расстояние от контрольной точки аэропорта (центра взлётной полосы аэропорта) до ближайшей угловой точки к ней сооружения - 12600 м.

Оценка нахождения сооружения в первой подзоне (проект решения об установлении зоны с особыми условиями использования территории - приаэродромной территории аэродрома Чебоксары (далее - Проект) т. 1 стр. 17): объект не находится в границах первой подзоны.

Оценка нахождения сооружения во второй подзоне (Проект, т. 1, стр. 25): объект не находится в границах второй подзоны.

Оценка нахождения сооружения в третьей подзоне: объект находится в границах контура третьей подзоны (Проект, т. 1, стр. 31, таблица 5) с предельно допустимой абсолютной отметкой - 320,73 и не попадает под

ограничения, установленные третьей подзоной.

Оценка нахождения сооружения в четвёртой подзоне: объект находится в границах контура четвертой подзоны (Проект! т. 1, стр. 46, таблица 7) с предельно допустимой абсолютной отметкой - 304.88 и не попадает под ограничения, установленные четвёртой подзоной.

Оценка нахождения сооружения в пятой подзоне (Проект, т. 1, стр. 113): объект не относится к опасным производственным объектам, указанным в Проекте, и не попадает под ограничения, установленные для пятой подзоны.

Оценка нахождения сооружения в шестой подзоне (Проект, т. 1, стр. 117): объект не относится к объектам, способствующим привлечению и массовому скоплению птиц, указанным в Проекте, и не попадает под ограничения, установленные для шестой подзоны.

Оценка нахождения сооружения в седьмой подзоне (Проект, т. 1, стр. 123): объект не находится в границах седьмой подзоны.

Согласно произведенному расчету высота жилого дома соответствует требуемым показателям по максимальной высоте и не превышает предельно допустимую отметку в подзонах ПАТ.

Проектируемое здание расположено вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений. В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка и требованиями СП 42.13330.2016 «СНИП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», с учетом существующей застройки, обеспечения санитарных и противопожарных требований, организации движения транспорта и пешеходов.

Решения по размещению здания и благоустройству территории принимается в соответствии с проектом планировки территории группы жилых домов по ул. Силикатная (жилой квартал «Речной бульвар») города Новочебоксарска Чувашской Республики, утвержденный постановлением администрации города Новочебоксарска Чувашской республики от 11.05.2012 №198 (с изменениями от 04.07. 2014 №284).

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

Территория земельного участка ограничена:

- с северной стороны - ул. Речной бульвар;
- с юга - жилая застройка;
- с востока - ул. Заводская;
- с запада - ул. Речной бульвар.

Земельный участок свободный от застройки. На участке строительства имеются инженерные сети.

Согласно письму Мин. Природных ресурсов и экологии ЧР №04/10-4984 от 05.05.2022 ценные породы деревьев на проектируемом участке отсутствуют.

Рельеф участка застройки имеет уклон на северо- восток. Абсолютные отметки поверхности (по выработкам) составляют от 76,5 м до 78,50 м.

Внешний подъезд к проектируемому многоквартирному жилому дому осуществляется по проездам вдоль улицы Речной бульвар.

Пути движения автомобильного транспорта и пешеходов изолированы.

Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта.

Доступность пожарной техники обеспечена устройством проезда с покрытием из асфальтобетона с двух сторон проектируемого жилого дома поз. 5.

Проезды проектируются шириной не менее 4,2 м, радиусы поворота приняты от 5,0 м. Тротуары проектируются шириной не менее 1,5 м.

Дворовые проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием (асфальтобетон горячий щебеночный плотный мелкозерн. тип В марки 2 ГОСТ 9128-2013) с установкой бетонного бортового камня БР 100.30.15 в местах сопряжения с тротуаром и газоном.

На участке предусмотрено устройство экопарковки с покрытием из бетонной решетки и смеси плодородного грунта с мелким гравием.

Покрытие тротуаров асфальтобетонное (асфальтобетон горячий песчаный плотный тип Д ГОСТ 9128-2013), из брусчатки по бетонному основанию и плиты тротуарные. Устройство тротуаров предусмотрено с установкой бортового камня БР100.20.8.

С трёх сторон здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м, с северной стороны проектируемого здания предусмотрен тротуар примыкающий к стене здания. Покрытие отмостки здания (асфальтобетон горячий песчаный плотный тип Д по ГОСТ 9128-2013).

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку.

На сопряжение проезжей части с тротуаром выполняется спуск с установкой утопленного бортового камня.



Придомовое пространство обустраивается полным набором площадок, необходимых для комфортного проживания жителей: детской игровой площадкой, спортивными площадками; площадками для отдыха взрослых, хозяйственные площадки, площадками для мусоросборников.

Расчет площадок благоустройства выполняется в соответствии местным нормативам градостроительного проектирования городского округа - города Новочебоксарск Чувашской Республики.

Расчет площадок по благоустройства жилого дома выполнен с учетом расчетного количество жителей 252 чел.

Допускается уменьшать, но не более чем на 50% удельные размеры площадок для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения. Ближайший комплекс расположен рядом с проектируемым жилым домом - поз.7 «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий».

Общая площадь площадок по проекту соответствует нормативным показателям.

Покрытие детских и спортивных площадок - сертифицированное синтетическое из резиновой крошки и газонное покрытие. Покрытие хозяйственных площадок принято из тротуарной плитки.

На площадках благоустройства устанавливается соответствующее их назначению оборудование производства ООО «Романа» или аналог: игровые комплексы, спортивные тренажеры и оборудование, скамейки, урны для мелкого мусора. На площадке для сушки белья и чистки ковров устанавливаются стойки соответствующего назначения.

Для сбора ТБО в восточной части проектируемого участка запроектированы площадка для сбора мусора жилого дома. Общее количество мусорных контейнеров - 2 контейнера для бытовых и 1 контейнер для пищевых отходов. Проектом предусмотрена площадка с асфальтобетонным покрытием для размещения мусорных евроконтейнеров и ограждением с трех сторон забором. К площадкам обеспечен беспрепятственный подъезд мусороуборочной техники.

В соответствии с ППТ, утвержденном постановлением администрации г. Новочебоксарска ЧР от 11.05.2012 №198 (с изменениями от 04.07.2014 №284) на участке предусмотрено разместить 8 машино-мест. Необходимое количество машино-мест размещается согласно ППТ в поз.13 «Открытая многоуровневая парковка на 257 машино-мест», поз.14 «Открытая наземная парковка на 254 машино-мест».

Проектом благоустройства предусмотрено на участке разместить 29 машино-мест, в т.ч. 4 машино-места для автомобилей МГН, из которых 2 машино-место расширенных.

Парковки для встроенно-пристроенных помещений многоцелевого назначения: в дневное время для офисных помещений, а после их закрытия используются для стоянки легковых автомобилей жителей жилого дома.

Схема организации рельефа выполнена на исполнительной съемке М 1:500 методом проектных горизонталей с шагом 0,2 м.

Планировка участка разработана в увязке с системой водостоков и обеспечивает нормальную привязку и постановку здания с учетом относительной отметки входной площадки, принятой в проекте, а также конструктивных и планировочных особенностей проектируемого здания, обеспечивает допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны.

Дождевые и талые воды отводятся с территории по асфальтированной поверхности, газону, водоотводным лоткам по уклону в ливневую канализацию, соединяющуюся с городской.

Инженерная защита территории и объекта капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод не требуется.

Подземные сети водоснабжения, водоотведения бытовых и производственных стоков, теплоснабжения, газоснабжения, электрокабели и слаботочные сети проектируются в траншеях.

Освещение площадки выполнено светильниками по металлическим столбам с подземной прокладкой кабеля.

Озеленение предусматривает посадку деревьев, кустарников, устройство газонов и посадку цветников из многолетников.

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

Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта «16- ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск» выполнена на основании:

- градостроительного плана № РФ-21-2-03-0-00-2022-006 земельного участка с кадастровым номером 21:02:010205:1984, подготовленного администрацией города Новочебоксарска Чувашской Республики от 08.02.2022;

- технического задания на проектирование.

Проектом рассматривается многоквартирный жилой дома поз. 5 в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск, состоящий из одной меридиональной блок-секции. Проектируемое здание прямоугольной формы, с размерами в осях 1-11/ А-К – 27,28x25,2 м.

Высота первого и типового этажа – 2,8м; в чистоте - 2,56м. Высота технического подполья в чистоте - 2,1 м. Высота чердака в чистоте - 1,79м. высота машинного отделения лифта в чистоте - 2,4 м.

Высота здания (архитектурная), определена вертикальным линейным размером от проектной отметки земли у фасада до наивысшей отметки конструктивного элемента здания (вентиляционная труба) составляет 55,385 м.

Высота здания (пожарно-техническая), определена как разница самой низкой абсолютной отметки проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа и составляет 44,55 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 79,15 м выше уровня моря в балтийской системе высот.

В здании предусмотрено техническое подполье, с изолированными от жилой части входами, служащее для прокладки инженерных сетей и расположения в нем водомерного узла, насосной, индивидуального теплового пункта (ИТП), кладовых с коридорами.

На 1 этаже здания предусмотрен подъемник для инвалидов на уровень 1 этажа.

Проектом предусмотрены однокомнатные квартиры общей площадью от 33,19 до 42,195 м<sup>2</sup>, двухкомнатные квартиры общей площадью от 67,04 до 76,15 м<sup>2</sup>. Каждая квартира имеет прихожую, в непосредственной близости которой располагается кухня. Одна из жилых комнат квартиры имеет площадь не менее 16 м<sup>2</sup>. Комнаты непроходные. Кухни двухкомнатных квартир не менее 8 м<sup>2</sup>, однокомнатных - 7 м<sup>2</sup>.

Всего в доме 139 квартиры, из них: однокомнатных – 77; двухкомнатных – 62.

Проектируемое здание с теплым чердаком, в котором располагается приточная камера.

Фасады решены в простых лаконичных формах. Наружные стены облицованы полнотелым силикатным или керамическим кирпичом, колер согласно архитектурным решениям. Цоколь здания – окраска атмосферостойкими красками, колер согласно архитектурным решениям. Вентшахты – штукатурка, окраска фасадной краской, колер согласно архитектурным решениям.

Окна и балконные двери выполнены из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом (из стекла с твердым селективным покрытием) по ГОСТ 23166-2021.

Витражи выполнены из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери в технические помещения запроектированы стальные. Выходы на кровлю осуществляются из лестничных клеток через противопожарные двери по ГОСТ 31173-2016. Двери и люки в машинных помещениях – противопожарные по ГОСТ 31173-2016. Двери входные тамбурные противопожарные (Е130) по ГОСТ 31173-2016. Двери в электрощитовой, а также из коридоров кладовых в смежную часть подполья – противопожарные ГОСТ 31173-2016. Входные двери в квартиры деревянные по ГОСТ 475-2016. Двери незадымляемой лестницы противопожарные металлические с остеклением по ГОСТ 31173-2016.

Проектом предусмотрены электрические пассажирские лифты по ГОСТ Р 53770-2010 грузоподъемностью 630 кг и 400 кг с верхним машинным помещением.

Внутренняя отделка помещений выполняется в зависимости от их функционального назначения.

В соответствии с заданием на проектирование чистовая отделка квартир не предусматривается.

Полы:

- 1 этаж (кухни, комнаты, коридоры), чердак – утеплитель Пеноплэксом «ГЕО», толщина утеплителя 100 мм, цементно-песчаная стяжка;

- 1 этаж (санузлы) – утеплитель Пеноплэксом «ГЕО», толщина утеплителя 100 мм, гидроизоляция полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82, цементно-песчаная стяжка;

- 2-16 этажи (кухни, комнаты, коридоры) – цементно-песчаная стяжка, звукоизоляция «Акуфлекс-Комби» или аналог;

- 2-16 этажи (санузлы) – гидроизоляция полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82, цементно-песчаная стяжка;

- лоджии – без отделки.

Отделка мест общего пользования (МОП):

- стены: тамбуров, коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов – покраска водоэмульсионной краской; КУИ – водоэмульсионная покраска, керамическая плитка на высоту 2,0 м;

- потолки: коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов, КУИ – затирка, улучшенная клеевая покраска;

- полы: тамбуров, коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов, КУИ – керамическая плитка.

Утепление полов 1-го этажа и чердака выполнить Пеноплэксом «ГЕО», толщина утеплителя 100 мм.

Электрощитовая, машинное отделение – водоэмульсионная окраска стен и потолков. Приточная камера – без отделки.

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

Крышная котельная

Проектом предусмотрена крышная котельная. Проектируемое здание на плане прямоугольной формы с размерами в осях Г-В/5-9 - 4,14x10,42 м.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола котельной +47,320. Максимальная относительная отметка здания +4,230 м.

Здание представлено единым объемом с помещением котельной.

Объемно-планировочное решения здания и конфигурация планов обусловлена особенностями требований заказчика.

Наружные ограждающие конструкции стеновые сэндвич-панели. Кровля кровельные сэндвич-панели.

Окна – ПВХ-профиль по ГОСТ 23166-2021.

Двери – металлические по ТУ 5284-002-509011814-03.

Цветовая и декоративно-художественная отделка помещений общественного назначения выполняется из негорючих материалов.

Внутренние ограждающие конструкции стеновые сэндвич-панели полной заводской готовности.

Полы - керамогранитные плиты.

Колонны, фермы, балки и прогоны окрашены огнезащитной краской серого цвета.

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

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск» выполнена на основании технического задания на проектирование и сведений, представленных в инженерно-геологических изысканиях.

Конструктивная схема здания - рамно-связевой монолитный железобетонный пространственный каркас.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами. Узлы сопряжения плит перекрытия с колоннами и диафрагмами — жесткие.

На основании инженерно-геологических изысканий запроектирован свайный фундамент с плитным ростверком.

Сваи приняты составные по серии 1.011.1-10 выпуск 8 длиной 16 м из тяжелого бетона класса В25. Расчетная нагрузка на сваю 70 тс.

Плитный ростверк – монолитный железобетонный высотой 700 мм. Бетон класса В30, марок W6, F100 по ГОСТ 26633-2015. Арматура класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 диаметром 12-20 мм.

Плита толщиной 700 мм под жилой частью здания, переменной толщины 300-500мм под пристроенной частью здания (300мм основная часть, 500мм в местах расположения колонн и анкеровки свай)

Монолитная фундаментная плита пристроенных частей переменной толщины 300-500мм (300мм основная часть, 500мм в местах расположения колонн и анкеровки свай) из бетон класса не менее В30, марок W6, F100. Арматура класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 диаметром 12-20 мм.

Под монолитными ростверками и плитами предусматривается подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015 и песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Бетон класса В30, W6. Арматура класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 диаметром 10-14 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Конструкции подземной части защищаются обмазочной гидроизоляцией.

По периметру наружных стен выполняется асфальтобетонная отмостка по бетонной подготовке.

Для вентиляции подвала в наружных стенах имеются продухи.

Перегородки подвала из кирпича керамического марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 250х600 мм, 190х510 мм, 190х640 мм, 400х400 мм. Бетон класса В30. Арматура класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 диаметром 16 мм, 22 мм, 28 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм, 10 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 190х990 мм, 190х1190 мм, 190х1350 мм. Бетон класса В30. Арматура класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 диаметром 10 мм, 12 мм, 18 мм, 22 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Плиты перекрытия (в т.ч. лоджии) – монолитные железобетонные толщиной 180 мм, покрытия 200мм. Бетон класса В30. Арматура класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 диаметром 8 мм, 10 мм, класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 6 мм.

Стенки лоджий – кирпич силикатный утолщенный полнотельный 250х120х88 по ГОСТ 379-2015 - 120 мм.

Вентблоки сборные железобетонные заводского изготовления.

Лестничные марши – сборные железобетонные с гладкой лицевой поверхностью, ширина марша 1200 мм по серии 1.151.1-6 выпуск 1.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В30, с армированием арматурой А500СП.

Наружные стены многослойные, состоят из следующих слоев: кирпич силикатный утолщенный полнотельный 250х120х88 по ГОСТ 379-2015 - 120 мм; воздушная прослойка - 10 мм; блоков ячеистый стеновых БС 60.40.20.D400 - 400 мм.

Внутренние стены и межквартирные перегородки выполнены из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-390-100-F100-1400 по ГОСТ 6133-2019 толщиной 190 мм.

Перегородки толщиной 120 мм выполнить из кирпича керамического марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100. Кладку армировать через каждые три ряда сеткой из проволоки 5Вр1 с ячейкой 50х50мм.

Внутренние межкомнатные перегородки толщиной 80 мм выполнить из керамических блоков 4.5 NF по ГОСТ 530-2012.

Стены санузлов выполнить толщиной 120 мм выполнить из кирпича керамического марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100. Кладку армировать через каждые три ряда

сеткой из проволоки 5ВрI с ячейкой 50x50мм.

Крыша запроектирована с теплым чердаком, с внутренним водостоком.

Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- полимерная мембрана - LOGICROOF V-RP 1,5 мм;
- стеклохолст 100 г/ м<sup>2</sup>;
- плиты из XPS;
- плиты из XPS (уклон);
- пароизоляция;
- железобетонная плита.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Крышная котельная

Проектом предусматривается одноэтажное здание для размещения котельной.

Конструктивная схема - каркасная с металлическими стойками, балками и прогонами. Вертикальные несущие конструкции - стойки, стеновые вертикальные металлические связи. Расположение стоек в плане регулярное. Жесткость здания обеспечена совместной работой каркаса.

В качестве основания принято покрытие многоэтажного жилого дома. Неизменяемость покрытия в горизонтальной плоскости, образуется горизонтальной плитой покрытия и колонн, воспринимает все горизонтальные силы, передающиеся на покрытие.

Стойка – профили квадратного сечения 160x8,0 мм по ГОСТ 30245-2003.

Главные балки – профили квадратного сечения 160x8,0 мм ГОСТ 30245-2003.

Прогоны стеновые – профили квадратного сечения 60x6,0 мм по ГОСТ 30245-2003.

Для наружных стен выше 0.000 приняты сэндвич-панели заводского изготовления толщиной 120 мм.

Кровля – односкатная, запроектирована с организованным водостоком.

Покрытие - кровельные сэндвич-панели заводского изготовления толщиной 120 мм.

### **3.1.2.5. В части систем электроснабжения**

Электроснабжение проектируемого жилого дома и крышной котельной предусматривается на основании технических условий № 34 от 14 июня 2022г. выданных филиалом ООО "Южные электрические сети".

Источники электроснабжения:

-ПС «Спутник» ф.10 – РП-12 - ТП-1НЧ (ТП-112А);

-ПС «Спутник» ф.29 – РП-12 - ТП-1НЧ (ТП-112А).

Точки присоединения:

- 1 секция шин РУ-0,4кВ ТП-1НЧ (ТП-112А);

- 2 секция шин РУ-0,4кВ ТП-1НЧ (ТП-112А).

В соответствии с п.10 ТУ № 34 от 14 июня 2022г. проектирование и строительство взаиморезервируемых кабельных линий напряжением 0,4кВ от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП-1НЧ (ТП-112А) предусматривается сетевой организацией.

Расчетная мощность жилого дома  $P_p=269,22\text{кВт}$ .

По степени надёжности электроснабжение электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) и пассажирских лифтов, относящихся к I категории.

Для приема и распределения электроэнергии между потребителями жилого дома запроектированы: двухсекционное ВРУ1 (вводно-распределительное устройство) для жилой части, односекционное ВРУ2 для встроенных помещений, этажные распределительные щиты.

Подключение электроприемников СПЗ предусматривается к самостоятельным НКУ (низковольтное комплектное устройство) с устройством АВР, которые подключается до вводных аппаратов защиты (ввод 1 и 2) ВРУ.

Распределение электроэнергии между потребителями квартир предусматривается от этажных щитов. Щитки комплектуются автоматическими выключателями и электросчетчиками. В каждой квартире проектом предусматривается установка квартирного щитка. Щитки комплектуются выключателями нагрузки, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями. Сети освещения выполняются кабелями сечением 1,5 мм. кв.– сети питания штепсельных розеток 2,5 мм. кв. - сети питания кухонных плит сечением 6,0 мм. кв.

Проектом предусматривается установка в жилых комнатах, кухнях и передних квартир розеток, клеммных колодок для подключения светильников, а в прихожих – подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В санузлах квартир над дверью предусматривается установка настенного патрона, в ванных предусматривается установка светильников класса защиты 2 над умывальниками на высоте не менее 2 м. В прихожей каждой квартиры устанавливается электрический звонок.

Для потребителей нежилых помещений предусматривается установка распределительных щитов. Щитки комплектуются электросчетчиками, выключателями нагрузки, автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями.

Степень защиты оболочек принята:

- вводно-распределительных устройств IP31;
- этажных распределительных устройств IP31;
- распределительных щитов насосной IP54.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- Рабочее напряжение ~ 220 В.
- Эвакуационное и аварийное напряжение ~ 220 В.
- Ремонтное напряжение ~36В.
- Наружное освещение напряжение ~ 380/220 В.

Управление освещением лестничных площадок, входов в здание, переходов из лестничных клеток в лифтовые холлы осуществляется автоматически, остальных общедомовых помещений – вручную индивидуальными выключателями по месту и дистанционно с блока автоматического управления освещением.

Проектом предусматривается установка светильников со следующей степенью защиты:

- IP21 в помещениях с нормальной средой;
- IP44 в сырых помещениях;
- IP54 в пожароопасных помещениях;
- IP65 входов в здание;
- IP66 наружного освещения.

Для ремонтного освещения помещений с технологическим оборудованием проектом предусматривается установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25 220/36В.

Питание наружного освещения предусматривается от ВРУ1. Управление наружным освещением предусматривается в автоматическом и ручном режиме со щита управления уличным освещением.

Для наружного освещения предусматриваются светодиодные светильники типа FREGAT LED 110 (W) PLC 5000K со степенью защиты IP66.

Светильники устанавливаются на опорах типа СЦс-0,8-10 высотой 10м. Групповые сети наружного освещения выполняются кабелем типа АПвБбШп 5х25. Подключение светильников наружного освещения предусматривается гибкими проводом типа ПВ3 с медными жилами сечением 1,5мм<sup>2</sup>. Кабель прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности земли, под дорогой на глубине 1м.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при возникновении пожара.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются медным 3-х (L, N, PE -проводниками) и 5-ти (L1, L2, L3, N, PE - проводниками) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(А)-LS и ППГнг(А)HF (для встроенных помещений). Распределительные сети к электроприемникам СПЗ – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS и ВВГнг(А)-FRHF (для встроенных помещений).

Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка счетчиков учета электрической энергии прямого включения: типа СКАТ 101/1 (5-60А).

Для учета электроэнергии потребляемой общедомовой нагрузкой во ВРУ предусматривается установка счетчиков трансформаторного и прямого включения типа СКАТ 315Э/0,5S 5(7,5)А, и типа СКАТ 315Е/1 10(100А).

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:

- а) защитное заземление (зануление);
- б) уравнивание потенциалов;
- в) автоматическое отключение питания;
- г) сверхнизкое (малое) напряжение.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения используются устройства защитного отключения – УЗО с током утечки 30мА.

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

В питающих и распределительных сетях, питающих щиты и щитки, время автоматического отключения питания не превышает 5 с, в групповых сетях – 0,4 с.

Категория молниезащиты здания принята III.

В качестве молниеприемника предусматривается стальная сетка, выполненная из оцинкованного круга d=8 мм, с шагом ячеек 10х10м. Токоотводы выполняются из стального оцинкованного круга d=8 мм, который присоединяется к контуру заземления (не реже чем через каждые 20 м). Токоотводы прокладываются не ближе чем 3 метра от входов в здание или мест доступных для прикосновения людей.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь угловая оцинкованная 50х50х5мм, L=3 м) соединенных стальной полосой 40х4мм. Наружный контур заземления прокладывается на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 1м от фундамента здания.

Контур заземления молниезащиты и контур повторного заземления электроустановки принят общим.

Крышная котельная.

Электроснабжение проектируемой котельной предусматривается от ВРУ1 жилого дома.

Точки подключения:

- ввод №1: 1 секция ВРУ1 жилого дома (основной источник питания);
- ввод №2: 2 секция ВРУ1 жилого дома (резервный источник питания).

Для питания потребителей котельной проектом предусматривается прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий напряжением 0,4кВ к ВРУ котельной от разных секций шин ВРУ2 жилого дома. К прокладки приняты кабели типа ВВГнг (А) -LS -4x16.

По степени надёжности электроснабжение электроприемники крышной котельной относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) относящиеся к I категории.

Расчетная нагрузка:  $P_p = 11 \text{ кВт}$ .

Основными электроприемниками котельной являются:

- электрооборудование котлов и горелок;
- насосы и технологическое оборудование;
- системы вентиляции;
- сети рабочего и аварийного освещения.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано односекционное ВРУ (вводно-распределительное устройство) с АВР на вводе со степенью защиты IP31. Подключение электроприемников СПЗ предусматривается к панели питания электрооборудования систем противопожарной защиты. Пусковая аппаратура аварийной вентиляции принята взрывозащищенного исполнения.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее ~220В;
- аварийное, эвакуационное ~220В;
- ремонтное ~12В.

Для рабочего освещения проектом предусматривается установка светильников типа НПП-100 со светодиодными лампами и степенью защиты IP54, для аварийного освещения предусматривается установка светильников типа ВСГ-100 во взрывозащищенном исполнении и светодиодными лампами.

Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25 220/12В.

Распределительные и групповые сети выполняются медным 3-х (L, N, PE -проводниками) и 5-ти (L1, L2, L3, N, PE - проводниками) жилными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети к электроприемникам систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS. Кабели рабочего и аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается на вводах в котельную счетчиками прямого включения типа Меркурий 230 ART-01 5(60)А.

Система заземления принята типа TN-S, в качестве защитного проводника используется специально выделенный проводник (РЕ).

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:

- а) защитное заземление (зануление);
- б) уравнивание потенциалов;
- в) автоматическое отключение питания.
- г) сверхнизкое (малое) напряжение.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ щита ВРУ. В питающих и распределительных сетях, питающих щиты и щитки, время автоматического отключения питания не превышает 5 с, в групповых сетях – 0,4 с.

Категория молниезащиты здания принята III.

Для молниезащиты здания котельной, газовых и аварийных свеч проектом предусматривается установка стержневых молниеприемников (сечением не менее 100 мм. кв. и длиной не менее 200 мм.) на дымовых трубах. В качестве молниеотводов используются металлоконструкции каркаса дымовых труб, соединенных токоотводами с наружным контуром заземления жилого дома.

Токоотводы выполняются из стального оцинкованного круга  $d=8$  мм, который присоединяется к контуру заземления (не реже чем через каждые 20 м). Токоотводы прокладываются не ближе чем 3 метра от входов в здание или мест доступных для прикосновения людей.

Повторное заземление PEN-проводников на вводе в электроустановку здания и заземляющее устройство молниезащиты принято общее.

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

«Система водоснабжения, система водоотведения»

В проекте рассмотрено водоснабжение и водоотведение 16 - ти этажного жилого дома – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск.

Строительный объем здания – 36000,16 м<sup>3</sup>.

Для размещения инженерных сетей предусмотрены подвал и чердак.

В подвале запроектированы:

- водомерный узел;
- насосная станция.

Система водоснабжения

Подключение жилого дома к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения обеспечивается согласно техническим условиям №23 от 24.05.22 г., выданным МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарск».

Подключение жилого дома к централизованным сетям ливневой канализации обеспечивается согласно техническим условиям №10 от 20.06.2022 г., выданным Администрацией города Новочебоксарска.

Источником водоснабжения объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода жилого дома является проектируемый наружный кольцевой водопровод мкр. «Речной бульвар» в г. Новочебоксарске. Точкой подключения к централизованной системе водоснабжения является водопроводная камера ПГ-1, расположенная в районе поз.4.

Для жилого дома запроектировано два ввода магистрального водопровода диаметром 110 мм из труб ПЭ100 SDR13,6 110x8,1 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001\*.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутренних водопроводов:

- хозяйственно - противопожарный водопровод;
- горячий водопровод.

Хозяйственно-питьевая вода подается к санитарным приборам жилого дома, на приготовление горячей воды, к пожарным кранам.

Схема системы хозяйственно-противопожарного водопровода – кольцевая.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Подводки к санитарно-техническим приборам приняты из труб полипропиленовых PN-20 по ТУ 2248-006-41989945-97 (соединительные части к ним ТУ2248-011-41989945-98).

Внутреннее пожаротушение жилого дома осуществляется при помощи пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2x2,6 л/с.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения (разводка по подвалу, чердаку и стояки) запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* из труб полипропиленовых армированных алюминием PP-ALUX PN-25 по ТУ 2248-006-41989945-97 (соединительные части к ним по ТУ 2248-011-41989945-98) (подводки к санитарно-техническим приборам).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения в качестве первичного противопожарного средства в жилых помещениях.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 45,36 м<sup>3</sup>/сут.

Источником горячего водоснабжения жилого дома является крышная котельная. Система горячего водоснабжения жилого дома закрытая, от теплообменников расположенных в котельной.

Горячая вода подается к санитарным приборам жилого дома.

Расход горячей воды для жилого дома – 17,64 м<sup>3</sup>/сут.

Внутренние сети горячего водоснабжения (разводка по подвалу, чердаку и стояки) выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* и из труб полипропиленовых армированных алюминием PP-ALUX PN-25 по ТУ 2248-006-41989945-97 (соединительные части к ним по ТУ 2248-011-41989945-98) (подводки к санитарно-техническим приборам).

Схема системы горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена с верхней разводкой подающей магистрали и нижней разводкой обратной циркуляционной магистрали, с объединением водоразборных стояков в секционные узлы (не более семи стояков) перемычкой в техническом подполье и присоединением ее к циркуляционному трубопроводу.

В ванных комнатах жилого дома установлены полотенцесушители, подключенные к подающим трубопроводам системы горячего водоснабжения.

Гарантированный напор в точке подключения – 30 м.

Необходимый напор воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома обеспечивается установкой насосного оборудования.

Для подключения объекта проектирования к передвижной пожарной технике предусмотрены патрубки, выведенные наружу, оборудованные соединительными головками ГМ 80 диаметром 89 мм. Патрубки оснащены нормально открытыми задвижками и обратными клапанами.

Наружное пожаротушение здания жилого дома осуществляется передвижной пожарной техникой от существующего ПГ-1 и проектируемого ПГ-2, расположенных на кольцевой сети хозяйственно-противопожарного водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 25 л/с.

Полив прилегающей к жилому дому территории осуществляется привозной технической водой с показателями качества воды для орошения не ниже первой группы.

Расход воды на полив прилегающей к жилому дому территории – 4 л/м<sup>2</sup>.

Котельная

Здание блочно-модульной котельной по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф5.1 - производственные здания.

Конструктивные элементы здания соответствуют III степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания С0.

По назначению блочно-модульная котельная – отопительная и отопительно - производственная.

Источник хозяйственно-питьевой воды для котельной – ранее запроектированный хозяйственно-противопожарный водопровод здания жилого дома.

В здание котельной запроектирован ввод хозяйственно-противопожарного водопровода из трубы стальной водогазопроводной оцинкованной Ø50 мм по ГОСТ 3262-75\*.

Для котельной запроектирован внутренний производственный водопровод.

Потребителям производственной воды является система химической водоподготовки котельной и системы отопления и теплоснабжения жилого дома.

Расход на подпитку котельной при заполнении системы отопления – 1,5 м<sup>3</sup>/ч.

Расход воды для подпитки системы теплоснабжения – 1,5 м<sup>3</sup>/ч.

Расход воды на химическую водоподготовку - промывка фильтров – 0,4 м<sup>3</sup>/ч.

Итого (в том числе приготовление горячей воды) – 1,9 м<sup>3</sup>/ч.

В целях обеспечения качества подаваемой на производственные нужды котельной воды предусмотрена установка химической водоподготовки, в составе которой установка умягчения и комплекс дозирования реагентов.

Исходная вода подается на комплекс оборудования для очистки воды непрерывного действия WST-1,8-C1-(SC).

Умягчение воды осуществляется методом натрий-катионирования на катионообменной смоле в Na-форме.

Для регенерации используется раствор поваренной соли.

Для предотвращения кислородной коррозии стальных элементов котла и подводящих трубопроводов предусмотрен впрыск реагента «Аминат КО-2».

Для предотвращения углекислотной коррозии стальных элементов котла и подводящих трубопроводов предусмотрен впрыск реагента «Аминат КО-5». Впрыск реагентов в подпиточный трубопровод осуществляется комплексом пропорционального дозирования DLX-VFT/MBB. Подпитка предусматривается в обратный трубопровод через регулятор давления.

Гарантированный напор в наружной сети водоснабжения 30,0 м. вод. ст.

Внутренние сети производственного водоснабжения котельной предусмотрены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\*.

Система водоотведения.

Отвод бытовых сточных вод от жилого дома осуществляется в проектируемые наружные сети бытового водоотведения микрорайона с дальнейшим отводом в существующий городской канализационный коллектор диаметром 400 мм.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутреннего водоотведения:

- бытовая система внутреннего водоотведения;
- производственная система внутреннего водоотведения;
- дренажная система внутреннего водоотведения;
- внутренний водосток.

Источниками образования бытовых сточных вод являются санитарные приборы жилого дома.

Объем бытовых сточных вод от жилого дома – 45,36 м<sup>3</sup>/сут.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из:

- трубопроводы, проходящие в подвале – из труб НПВХ по ГОСТ 32412-2013;
- отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов, стояки трубопроводы, проходящие на чердаке – из полипропиленовых труб ПП по ГОСТ 32414-2013.

Источниками образования производственных сточных вод является котельная.

Сброс производственных сточных вод осуществляется в трап и далее в колодец-охладитель с отстойной частью.

Система производственного водоотведения из электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704- 91.

Объем производственных сточных вод от жилого дома – 0,4 м<sup>3</sup>/ч.

Отвод условно-чистых (дренажных) вод с пола помещения водомерного узла и насосной станции предусматривается в водосборные приемки, откуда стоки перекачиваются в сети бытовой канализации.

Внутренние напорные сети дренажной канализации выполнены из труб ПЭ 100 SDR 17 Ø32 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001.



Аварийный и плановый сброс воды из систем водоснабжения и отопления жилого дома предусмотрен в прямки.

Отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков открытым способом на отмостку здания с дальнейшим отводом в сеть ливневой канализации микрорайона.

На кровле жилого дома установлены воронки HL62.1P/1 DN110 пропускной способностью 7,85 л/с каждая с электроподогревом и листоуловителем.

Внутренние сети внутреннего водостока запроектированы из стальных электросварных оцинкованных труб ЦØ108x4 ГОСТ 10704-91\*.

Объем дождевых вод с кровли здания жилого дома – 11,67 л/с.

Отвод поверхностных стоков с территории застройки жилого дома осуществляется за счет организованного рельефа местности в существующий ливневой коллектор диаметром 1200 мм.

Котельная

В ходе функционирования котельной происходит образование следующих видов условно чистых сточных вод (производственные стоки):

- стоки после промывки фильтров системы химической водоподготовки;
- отработанные растворы после химической очистки теплосилового оборудования и его консервации (перед началом отопительного сезона) и др.

В ходе функционирования котельной происходит образование следующих видов сточных вод: отработавших растворов от систем химводоочистки; обмывочных вод после обмывки поверхностей нагрева котлов; отработанных растворов после химической очистки теплосилового оборудования и его консервации и др.

Предусмотрена система охлаждения производственных стоков. При плановом сливе горячей воды из системы теплоснабжения котельной необходимо открыть кран на подводящей линии от системы хозяйственно-противопожарного водопровода для охлаждения стоков.

Расходы стоков от котельной:

- промывка фильтров и обратная промывка системы химической водоподготовки (продолжительность – 95 мин.) – 0,4 м<sup>3</sup>/ч;
- расход на охлаждение стоков (периодически) – 0,2 м<sup>3</sup>/ч;
- аварийный слив с котлов (разовый расход в период ремонтных работ (аварийный слив) в сутки сливается не более одного котла. Опорожнение тепловых сетей осуществляется за пределами котельной) – 2,6 л/с.

Стоки производственной канализации котельной поступают в трап, откуда транспортируются через колодец-охладитель в наружные сети бытовой канализации.

Внутренние сети производственной канализации котельной приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование.

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 29 °С;
- в теплый период года (вентиляция) 23°С;
- средняя температура за отопительный период минус 4,6°С.

Продолжительность отопительного периода 211 суток.

Отопление

Источник теплоснабжения – крышная котельная.

Помещение ИТП расположено в крышной котельной.

В подвальном этаже располагается распределительная гребенка. Самостоятельные счетчики учета тепла предусмотрены для жилой части и общественных помещений.

Температурный график:

- системы отопления – 80/60°С;
- системы ГВС – 65/40°С.

Расчетные тепловые нагрузки:

- отопление – 265 кВт;
- ГВС – 61,5 кВт.

Система отопления жилой части зданий предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Для поквартирных систем отопления предусмотрена схема с тупиковым движением теплоносителя от поэтажных коллекторных узлов, расположенных в поэтажных блоках инженерных коммуникаций.

Прокладка трубопроводов поквартирных систем запроектирована в подготовке пола, металлопластиковыми трубами. Прокладка предусматривается в конструкции пола в защитной гофротрубе.

В распределительных узлах системы отопления на ответвлениях в каждую квартиру и нежилые помещения предусматривается установка приборов учета тепла.

В качестве отопительных приборов в здании предусмотрены стальные панельные радиаторы. Отопительные приборы размещены у наружных стен под оконными проемами, в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки. Отопительные приборы предусмотрены с возможностью регулирования теплоотдачи.

В местах общего пользования арматура используется в антивандальном исполнении с защитой от постороннего вмешательства. В коридорах и местах, где имеется опасность замерзания теплоносителя, регулирующая арматура у отопительных приборов не устанавливается.

Отопительные приборы при выходах из здания устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от пола.

В технических и вспомогательных помещениях отопление предусмотрено электроконвекторами со встроенными термостатами.

Регулирование расхода теплоносителя в ветвях, по стоякам и увязка гидравлического давления систем осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Опорожнение трубопроводов поквартирных систем отопления, проложенных в полу, осуществляется через дренажную систему со сливом в ливневую канализацию. Опорожнение трубопроводов систем отопления помещений общественного назначения, проложенных в полу, осуществляется с помощью штуцеров для присоединения шлангов со сливом в бытовую канализацию, удаление воды производится обслуживающей организацией с применением компрессорной установки.

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

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

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются по чердаку с уклоном не менее 0,002. В поквартирных горизонтальных системах отопления допускается прокладка трубопроводов без уклона. Способ прокладки магистральных трубопроводов – открытый, в изоляции.

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

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

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

#### Вентиляция

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

Приток наружного воздуха в квартирах жилого дома осуществляется через регулируемые фрамуги окон и приточные клапаны, установленные в конструкции окон.

Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов предусматривается через регулируемые вытяжные решетки в каналы-спутники, далее в общие шахты и выбросом воздуха выше уровня кровли. Вытяжка из квартир, расположенных на последнем этаже, запроектирована через самостоятельные вентиляционные каналы с установкой канальных вентиляторов с обратными клапанами.

Не допускается подключение индивидуальных кухонных вытяжек и других устройств с встроенным вентилятором к воздуховодам вытяжных систем (включая сборные воздухопроводы), обслуживающих также другие квартиры.

В общественных помещениях с естественным освещением в наружных ограждениях с объемом на каждого работающего 40 м<sup>3</sup> используются приточные клапаны. Вытяжка осуществляется канальными вентиляторами.

Удаление воздуха из технических помещений жилого дома предусмотрено автономными системами, с помощью канальных вентиляторов. В кладовой уборочного инвентаря вытяжной воздух в объеме не более одного воздухообмена в час предусмотрено удалять через переточную решетку в коридор.

Вентиляция машинного отделения естественная через отдельный вентиляционный канал с дефлектором.

Воздуховоды, проходящие по неотапливаемому техническому подвалу, предусматривается проложить в теплоизоляции.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы класса герметичности «А». Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI30.

Воздуховоды, обслуживающие встроенные нежилые помещения, за пределом обслуживаемого этажа прокладываются через отдельные каналы с пределом огнестойкости не менее EI45.

В местах пересечения воздухопроводами противопожарных преград предусматривается установка нормально-открытых противопожарных клапанов или прокладка воздухопроводов в огнезащите с требуемым пределом огнестойкости.

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

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из внеквартирных коридоров жилой части здания;
- компенсирующая подача наружного воздуха в нижние зоны помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции;
- подпор в шахту грузового лифта;
- подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Для систем противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с требуемым пределом огнестойкости, в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений. Установка вентиляторов запроектирована на кровле здания.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости.

Технологические решения. Котельная

Подраздел «Технологические решения. Котельная» выполнен на основании технического задания на проектирование и согласно СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования».

Котельная предусматривается для обеспечения теплом жилого дома и объектов социального назначения.

Категория котельной по надежности теплоснабжения – II.

Отпуск тепла осуществляется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

В котельной к установке приняты два водогрейных котла RSP500 общей мощностью 1,00 МВт.

Проектная мощность котельной 0,4416 МВт.

Режим работы котельной – без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Регулирование работы котлов и поддержание необходимых параметров теплоносителя обеспечивается посредством котельной автоматики.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- контур отопления – 80/60°C;
- система ГВС – 65/40°C.

Тепловая схема котельной принята закрытой, зависимой с гидравлическим разделителем. Подключение системы ГВС запроектировано через два пластинчатых теплообменника.

Защита внутренних контуров котлов от аварийного повышения давления запроектирована за счет установки на каждом котле предохранительно-сбросных клапанов. Поддержание необходимой температуры теплоносителя на входе в котлы предусмотрено за счет установки рециркуляционных насосов для каждого котла.

Циркуляция теплоносителя между котлами и гидравлическим разделителем обеспечивается циркуляционными насосами, установленными на обратных трубопроводах перед каждым котлом.

Для циркуляции теплоносителя в контуре отопления предусмотрены насосы (один рабочий + один резервный) установленные на подающей линии системы отопления. Для циркуляции теплоносителя в греющем контуре теплообменников ГВС предусмотрены циркуляционные насосы, установленные на подающем трубопроводе контура теплообменников горячего водоснабжения. Для циркуляции теплоносителя в контуре ГВС предусмотрены циркуляционные насосы, установленные на обратном трубопроводе системы горячего водоснабжения.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя системы теплоснабжения предусмотрена установка мембранного расширительного бака.

Заполнение и подпитка системе отопления предусмотрена из хозяйственно-питьевого водопровода. Вода, используемая для подпитки, подвергается умягчению в установке умягчения. Подпитка производится через клапан подпитки. Для повышения давления исходной воды предусматривается повысительная насосная группа. В качестве резервуара запаса воды предусмотрен бак объемом 0,5м<sup>3</sup>.

Регулирование параметров теплоносителя в сетевом контуре происходит в зависимости от температуры наружного воздуха переключением производительности горелок котлов и изменением производительности циркуляционных насосов.

В котельной запроектирован узел учета расхода тепловой энергии.

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

Очистка теплоносителя предусмотрена механическими фильтрами. На подающих трубопроводах системы отопления запроектирована установка предохранительно-сбросного клапана.

Удаление воздуха предусмотрено автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы. В нижних точках запроектирована установка кранов для слива теплоносителя.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб, стальных водогазопроводных труб.

Проектом предусматривается нанесение на стальные трубопроводы антикоррозионного покрытия. Трубопроводы предусмотрено теплоизолировать.

Пропуски труб через стены здания оборудуются гильзами с заделкой зазоров эластичными водогазонепроницаемыми материалами.

Отвод продуктов сгорания осуществляется через газоходы круглого сечения в индивидуальные дымовые трубы, выполненные из модульных элементов.

Вентиляция котельной естественная, приточно-вытяжная. Приток воздуха осуществляется через приточные решетки. Вытяжная вентиляция представлена дефлектором  $d=315$  мм. Естественный приток воздуха в зал котельной осуществляется через жалюзийные решетки  $500 \times 500$  (2 шт.) с общим живым сечением  $0,2812$  м<sup>2</sup>. Приточные решетки приняты таким образом, чтобы скорость воздуха в нем не превышала  $1$  м/с.

Вентиляция спроектирована таким образом, чтобы поддерживать температуру в котельном зале не выше  $30^{\circ}\text{C}$  в тёплый период. Подогрев приточного воздуха в холодный период до  $5^{\circ}\text{C}$ , поступающего в котельный зал через жалюзийные решетки, осуществляется с помощью регистров.

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

Подраздел «Сети связи»

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусматривается организация следующих сетей связи:

- телефонизация;
- радификация;
- телевидения;
- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией.

Радификация.

Для организации сети радификации проектной документацией предусмотрена установка IP/СПВ конвертера и радиорозеток. Распределительные сети проводного вещания выполняются проводами марки ПРППМ  $2 \times 1,2$ . Абонентские сети выполняются проводами марки ПТПЖ  $2 \times 1,2$ .

Телефонизация

Для организации подключения к сетям телефонной связи и интернет проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля от существующего шкафа, расположенного в подвале 3 подъезда жилого дома поз.4. Предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа с коммутатором, оптическим кроссом. На этажах предусмотрена установка кросс-боксов. Абонентские линии выполняются кабелем «витая пара».

Телевидение

Для организации системы телевидения проектной документацией предусматривается установка оптического приемника в телекоммуникационный шкаф, абонентских ответвителей. От оптических приемников до абонентских ответвителей в стояках домовая распределительная сеть выполняется коаксиальными кабелями RG-11.

Система автоматической пожарной сигнализации.

Для организации системы автоматической пожарной сигнализации проектной документацией предусматривается установка прибора приема контроля и управления, блока контрольно-пускового, контроллера двухпроводной линии, блока индикации. Для обнаружения возгорания проектной документацией предусмотрена установка извещателей дымовых, ручных, тепловых. В квартирах предусмотрена установка извещателей пожарных дымовых автономных.

Система оповещения о пожаре.

Проектной документацией предусмотрена установка системы оповещения и управления эвакуацией 2-го типа с установкой звуковых оповещателей и световых оповещателей «ВЫХОД». В качестве прибора управления принят соответствующий блок контрольно-пусковой.

Проектной документацией предусматривается организация систем охранно-пожарной сигнализации, контроля загазованности, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и загазованности, управления оборудованием аварийной вентиляции и диспетчеризации в котельной.

Для организации системы контроля загазованности проектной документацией предусмотрена установка комплекта СКЗ «КРИСТАЛЛ-3». Передача сигналов на диспетчерский пункт управляющей компании осуществляется по сети Интернет через GSM модем, подключенного к сети общего пользования. GSM связь осуществляется при помощи смс сообщений, автодозвона на диспетчерский пункт и через сеть интернет.

В котельной предусмотрено СОУЭ 1-го типа. Для обнаружения проникновения в охраняемое помещение предусматривается охранный объемный оптико-электронный извещатель-"Фотон-9" на звуковой извещатель Бекас (ПКИ-МБ), а на несанкционированное открытие дверей извещатель магнитоконтактный ИО 102-26. Для предупреждения возможности возникновения пожара в котельной предусмотрен извещатель пожарный комбинированный ИП 212-45, извещатель пожарный ручной ИПР-513.

### **3.1.2.9. В части систем газоснабжения**

Подраздел "Система газоснабжения"

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта в соответствии с техническими условиями от 29.07.2022 № 15, выданными АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа на объект составляет 108,76 м<sup>3</sup>/час.

Местом присоединения служит газопровод среднего давления 0,3-0,15 МПа, диаметром 110 мм, прокладываемый к жилому дому №4 по Речному бульвару в соответствии с проектом «Газоснабжение жилого комплекса «Речной бульвар» в г. Новочебоксарск» (заказчик строительства газопровода ООО «Волгастройдевелопмент», АГРС – Новочебоксарск ТЭЦ-3).

Подземный газопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 ГОСТ Р 58121.2-2018 и участков стальных труб ГОСТ 10704-91\*.

Глубина прокладки не менее 1,6 м.

Для обозначения трассы подземного газопровода уложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью: «Опасно Газ» на расстоянии 0,2 м от верха трубы.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- предусмотрена установка изолирующего соединения,
- засыпка подземных стальных газопроводов до проектной отметки песком.

Охранные зоны газопровода приняты в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для снижения давления газа со среднего до рабочего (P=0,003 МПа) к установке принят газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-07-2У1 (на базе регулятора давления газа РДНК-1000) с основной и резервной линиями редуцирования (далее ГРПШ) в ограждении. До и после ГРПШ предусмотрена установка отключающего устройства.

Фасадный газопровод и внутренние газопроводы предусмотрено проложить из стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-95.

На газовом вводе в котельную предусмотрена установка отключающего устройства.

Проектом предусматривается установка двух котлов "Rossen" RSP600 в крышной котельной.

Общий расход газа составляет 108,76 м<sup>3</sup>/час.

Учет и контроль расхода газа осуществляется измерительным комплексом ИРВИС-Ирвис-Ультра-Пп16-DN50-G270, устанавливаемом в помещении котельной на газопроводе низкого давления.

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

На газопроводе в котельной предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- системы продувочных газопроводов,
- отключающих устройств.

Для контроля температуры продуктов сгорания газа в котлах "Rossen" RSP600 имеется датчик температуры уходящих газов.

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется в проектируемые дымовые трубы фирмы "Craft" (или аналог).

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

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

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

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

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

### **3.1.2.10. В части организации строительства**

Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Проектируемая позиция 5 с встроенно-пристроенными помещениями расположены в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск. На момент проектирования площадка строительства свободна от застройки.

Проезд строительных машин к строительной площадке осуществляется по существующим дорогам с асфальтобетонным покрытием. Проезд по территории строительного объекта осуществляется по временному проезду из сборных железобетонных дорожных плит размер 1.8x3.0 м по песчаному основанию.

Обеспечение строительства строительными основными материалами предусматривается автотранспортом с действующих заводов стройиндустрии Чувашской Республики и торговой сети.

При возведении здания условия строительства не являются стесненными. Строительство ведется на свободной площадке поточным методом.

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

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

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации - прорабский участок.

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

Нормативная продолжительность строительства 24,0 мес., из них подготовительные – 2,0 мес.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

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

Исследуемый земельный участок находится в строящемся ЖК «Речной бульвар» восточного района г.Новочебоксарска и располагается на пересечении дорог «Речной бульвар» и «ул. Набережная».

Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом: 21:02:010205:1984.

Данный земельный участок расположен в зонах с особыми условиями использования территории - приаэродромной территории аэродрома Чебоксары, попадающий в границы подзон: №3, №4, №5 (кроме полосы воздушных подходов) №6 - граница приаэродромной территории Чебоксарского аэропорта.

В период строительства загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет сгорания топлива в двигателях машин и механизмов, выбросов при пересыпке сыпучих, пылящих материалов, выбросов в атмосферу при проведении строительно-отделочных работ.

Всего в период строительства в атмосферу выбрасывается 20 наименований загрязняющих веществ общей массой 1,376156 т/пер СМР.

Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон. Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

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

В период эксплуатации многоквартирного жилого дома источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:

- дымовые трубы котельной - организованные источники выбросов ЗВ (источники №№ 0001-0002 );
- открытые стоянки/парковки на 11 , 3, 5, 10, 11, 5, 7 машиномест (проектируемые).
- двигатель мусоропогрузчика – открытая площадка, неорганизованный источник выбросов (ист. № 6008).
- проектируемая ГРПШ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 11 веществам и 1 группе суммации. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон на нескольких высотах (на высоте 2, 40 и 46 м), так как вблизи имеются дома максимальной высотой 46 м.

Расчет показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ (в долях ПДК) по всем веществам, во всех контрольных точках на 3-х высотах не превышают 1 ПДК для воздуха населенных мест, что отвечает требованиям воздухоохранного законодательства с учетом фона.

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

Согласно результатам расчета распространения шума при проведении СМР расчетные значения уровня шума для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов, будут превышать ПДУ в расчетной точке №2.

Проведен расчет шума, проникающего в жилые помещения через наружную стену с окном. Возможный акустический дискомфорт будет кратковременным, непродолжительным. Проникающий уровень шума в жилые комнаты квартир будет соответствовать допустимым уровням.

Проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий для снижения возможного шумового воздействия.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий, при соблюдении которых, шумовое воздействие сведется к минимально возможному (одновременная работа не более 3 единиц техники; установка сплошного ограждения высотой 2,0 м по периметру участка).

В период функционирования проектируемого объекта источниками шума являются оборудование котельной и ТП, автостоянка. Акустические расчеты проведены на расчетной площадке, включающей и территории, непосредственно прилегающей к жилым домам. Рассматривался «наихудший» вариант - при одновременной работе двигателей автотранспорта на всех стоянках, а также проезд грузового автомобиля – мусоропогрузчика в светлое время суток.

Результаты расчетов показали, что эквивалентный и максимальный уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, будут соответствовать установленным нормам для дневного и ночного времени суток ( $L_a = 55/45$  дБА,  $L_{a, \text{макс}} = 70/60$  дБА), соответственно.

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

В период строительства объекта для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется питьевая вода, а также вода для производственных целей от существующих сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сборник стоков. Стоки по мере накопления будут передаваться на биологические очистные сооружения по договору. Отходы биотуалетов после окончания строительства будут передаваться в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности.

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

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

Источником объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода является проектируемый наружный кольцевой водопровод мкр. «Речной бульвар».

Сброс стоков бытовой канализации осуществляется в проектируемые наружные сети микрорайона с дальнейшим отводом в существующий городской канализационный коллектор.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе К2 внутренних водостоков отводятся закрытым способом в сеть водоотведения поверхностного стока без очистки.

Сброс стоков дождевой канализации осуществляется в проектируемые наружные сети микрорайона, с дальнейшим отводом на локальные очистные сооружения.

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

Земельный участок находится вне водоохраных, рыбоохраных, санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны источников водоснабжения и особо охраняемых природных территорий.

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

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), санитарно-защитная зона для жилого дома не предусматривается.

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

### **3.1.2.12. В части пожарной безопасности**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

К зданию обеспечивается подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон.

Степень огнестойкости объекта-II.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструкции крышной котельной соответствует степени огнестойкости не ниже III и классу конструктивной пожарной опасности С0.

Крышная котельная выполняется одноэтажной .

Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен выполнен из материалов НГ,

Конструктивный тип объекта - Рамно-связевой каркас с несущими железобетонными колоннами, внутренними стенами и плитами перекрытия и покрытия из монолитного железобетона.

Несущие конструкции - Монолитная фундаментная плита, монолитные колонны, монолитные плиты перекрытия, монолитные плиты покрытия, монолитные ж/б диафрагмы жесткости, монолитные ж/б стены, скрытые ригели, балки.

Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверьми.

На 1-ом этаже в осях Д-К/(1/3)-4 и Д-К/7-(11/3) размещены офисные помещения в виде встроенно-пристроенной части.

Так как окна жилой части, ориентированы на встроенно-пристроенную часть здания, то уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель покрытия в этом месте выполнен из НГ.

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

Подвал имеет один обособленный от лестничных клеток эвакуационный выход непосредственно наружу.

Эвакуация предусматривается через лестничную клетку типа - Н1 имеющую выход непосредственно наружу.

Лоджии выполняют роль аварийных выходов.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов (тамбуров) выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа (ЕIS 30) по в дымогазонепроницаемом исполнении.

Дверь лифта предусмотрена с пределом огнестойкости EI 60.

Грузопассажирский лифт обеспечивает использования кабины для подъема пожарных подразделений.

Для эвакуации МПН предусмотрена пожаробезопасная зона 4-го типа.

При котельного зала предусматривается датчики дозврывоопасных концентраций на горючие газы (при использовании котлов, работающих на газовом топливе), на пары горючих жидкостей (при использовании котлов, работающих на жидком топливе), выдающие световой и звуковой сигналы, отключающие подачу топлива, включающие аварийную вентиляцию и аварийное освещение во взрывозащищенном исполнении при достижении загазованности, равной 0,1 нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР) СКЗ "КРИСТАЛЛ-3", легкобрасываемые ограждающие конструкции.

В котельной предусмотрено СОУЭ 1-го типа. Для обнаружения проникновения в охраняемое помещение предусматривается охранный объемный оптико-электронный извещатель-"Фотон-9" на звуковой извещатель Бекас (ПКИ-МБ), а на несанкционированное открытие дверей извещатель магнитоконтактный ИО 102-26.

Для предупреждения возможности возникновения пожара в котельной предусмотрен извещатель пожарный комбинированный ИП 212-45, извещатель пожарный ручной ИПР-513.

Система АПС ж.д. включает в себя:

- пульт контроля и управления С2000М (Блок Б);
- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ-2И;
- блок контроля индикации С2000-БКИ (Блок Б);
- адресный контрольно-пусковой блок С2000-КПБ;
- блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4/220 (клапана ОЗК) прибор пожарный управления "Поток-3Н";



- адресно-аналоговый дымовой пожарный извещатель ДИП-34А-01-03;
- извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01;
- извещатель пожарный дымовой автономный ИП 212-34 АВТ(ДИП-34АВТ).

В здании предусматривается система оповещения 2-го типа.

При сработке системы пожарной сигнализации от прибора С2000М по линии интерфейс RS 485 подается сигнал к прибору С2000КПБ и последующий сигнал подается на исполнительные устройства свето-звуковой оповещатель Маяк-24К.

Для создания избыточного давления при пожаре, в шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены автономные механические системы приточной противодымной вентиляции.

Удаление продуктов горения предусмотрено из коридоров жилого здания высотой более 28м. Для компенсации воздуха, удаляемого с продуктами горения из коридоров с 1-16 этажи предусмотрена приточная системы.

Предусматривается система ВПВ.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов.

Разработана графическая часть раздела.

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

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 59.13330.2020.

Решения по обустройству рабочих мест для инвалидов данным проектом не предусматривается.

Для обеспечения беспрепятственного движения инвалидов и инвалидов-колясочников места пересечения тротуаров, дорожек и проезжей части организованы без бордюров.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание или на участке около здания по обеим сторонам перехода через проезжую часть установлены бордюрные пандусы.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон составляет 1:10 с протяженностью не более 1,5 м. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м, так как используется «утопленный» бордюр. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Ширина пешеходного пути принята 1,5 м. При этом проектом предусмотрены не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках. Продольный уклон путей движения не превышает 5 %, поперечный - 2 %.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов приняты из асфальтобетона, плотно выкладываемой брусчатки, плиток с шероховатой поверхностью.

Размер входной площадки с пандусом составляет не менее 2,2х2,2м. В нижнем окончаниях пандуса свободная зона размером более 1,5х1,5 м.

Ширина между поручнями пандуса 0,9 м на высоте 0,9 м и 0,7 м, с высотой бортов 0,05 м.

На территории предусмотрены места отдыха, доступные для МГН, оборудованные скамьями, светильниками. Минимальный уровень освещенности в местах отдыха приняты 20 лк.

Временные сооружения, столбы наружного освещения и указатели располагаться за пределами полосы движения.

Для маломобильного населения в проекте размещены специализированные парковочные места для МГН.

На расстоянии менее 50 м на открытой гостевой парковке размещены 4 машино-места для инвалидов (в т.ч. 2 машино-места для колясочников).

Места обозначаться знаками, принятыми в международной практике и ПДД на плоскости стоянки и продублированы на вертикальной поверхности. Знак на вертикальной поверхности расположен на высоте не менее 1,5 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входа, для встроенно-пристроенной части не далее 50 м, для жилой части - не далее 100 м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида с размерами 6,0х3,6 м.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть осуществляется с дворового фасада. Согласно заданию на проектирование и СНиП 35-01-2001 проектной документацией выполнен пункт «доступность квартиры или жилого помещения от входа в здание до отм. 0.000».

В здании обеспечены для МГН условия для безопасного доступа и эвакуации самостоятельно либо при помощи сопровождающего. Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрен только в части доступа на 1 уровень здания (1 этаж).

Размеры входной площадки жилой части (ширина х глубина) с пандусом принимается 2,41 х 5,84 м.

Прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки выполняются из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) предусматривается яркая контрастная маркировка.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей принимается для жилой части и для встроенных помещений не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Для доступа на площадку 1-го этажа применяется подъемник для маломобильных групп населения.

Свободное пространство со стороны ручки двери: при открывании от себя - не менее 0,3 м; при открывании к себе - не менее 0,6 м.

Здания оборудуются пассажирским лифтом, доступным для МГН. Лифты применяются с шириной дверного проема 0,9 м и более. Размеры кабины, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом, не менее 1100x1400 мм.

В целях обеспечения контроля за работой лифтов и связи пассажира с диспетчером (оператором) лифты оснащены средствами диспетчерского контроля.

На путях эвакуации по расчету предусматривается не менее одной пожаробезопасной зоны на этаж в пределах помещений одного пожарного отсека для инвалидов, которые не могут эвакуироваться самостоятельно. Эвакуация людей групп мобильности М1- М3 с этажей выше первого может осуществляться по лестницам.

Согласно заданию на проектирование квартир для проживания инвалидов не предусматривается. Решения по обустройству рабочих мест для инвалидов данным проектом не предусматривается.

Проектные решения, обеспечивающие доступность МГН в помещения, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

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

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

В настоящем разделе рассмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов объекта "16- ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск"

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- применение пассивной системы солнечного теплоснабжения здания за счет остекления.

Для повышения эффективности использования энергии в проекте применены современные энергоэффективные материалы и конструкции.

В разделе представлены Показатели энергетической эффективности здания в Таблице 2

Класс энергетической эффективности: А(очень высокий)

Представлен Энергетический паспорт здания.

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

#### **3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- из объема работ исключены участки дополнительного благоустройства;
- представлено обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- представлены сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка;
- на ситуационном плане обозначены границы участка по ГПЗУ, красные линии, указан кадастровый номер участка, существующие проектируемые объекты, охранные и санитарно-защитные зоны, прилегающие объекты, здания, сооружения, существующие подъезды к участку;
- откорректирован расчет ПАТ;
- представлены сведения об отсутствии на земельном участке ценных зеленых насаждений;
- приведены в соответствие данные по машино-местам;
- представлена информация о размещении площадки для занятий физкультурой на прилегающей территории;
- план организации рельефа выполнен в соответствии ГОСТ 21.508-2020, с указанием красных и черных отметок, уклоноуказателей и расстояний между точками перелома рельефа;

- на сводном плане инженерных сетей показаны сети ливневой канализации и элементы ливнеотоков;
- на сводном плане инженерных сетей обозначены расстояния от прилегающих к зданию подземных сетей в соответствии с табл. 12.5 СП 42.13330.2016;
- решения по благоустройству территории дополнены сведениями по покрытиям;
- откорректирован расчет площадок благоустройства между текстовой и графической частью.

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

Раздел «Архитектурные решения»

- откорректирован план подвала и разрез 1-1. Высота технического подполья принята 2100мм в чистоте. В ТЭП добавлен этаж;
- в текстовой части дополнено описание размеров проектируемого здания;
- на плане кровли жилого дома показаны вентиляционные трубы, показанные на фасадах;
- расположение водосточных воронок пересмотрено так, чтобы они не были расположены в жилой части здания;
- архитектурная и пожарно-техническая высота откорректированы;
- уточнено назначение санитарных узлов, запроектированных в общественных помещениях;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты;

### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- в текстовой части дополнен пункт о\_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений в ПД для крышной котельной;
- классы бетона ростверка дома приведены в соответствии между текстовой и графической частями, п. «д» и «ж» текстовой части;
- классы бетона колонн и пилонов дома приведены в соответствие между текстовой и графической частями;
- толщина пилонов дома приведена в соответствие между текстовой и графической частями;
- уточнена толщина монолитных стен дома на сечении в графической части;
- толщина плит перекрытий дома приведена в соответствие между текстовой и графической частями;
- кладочный план подвала дополнен условными обозначениями и обозначены соответствующие ограждающие конструкции на плане;
- описание перегородок санитарных узлов приведено в соответствии условным обозначениям на планах этажей;
- марка ячеистых стеновых блоков наружных стен дома приведена в соответствие между текстовой и графической частями;
- в текстовой и графической части дополнена информация по гидроизоляции подземной части здания;
- предоставлен разрез здания с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, с описанием конструкций кровель;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

### **3.1.3.4. В части систем электроснабжения**

- освещение коридоров, л/кл предусмотрено светодиодными светильниками с фотоакустическими датчиками;
- питание электроприемников СПЗ (панель 6) выполнено огнестойким кабелем;
- для встроенных помещений применены кабели с индексом «-HF»;
- указана степень защиты светильников для установки в помещениях с нормальной средой, влажных помещениях, пожароопасных помещениях;
- предусмотрено УЗО в линиях питающих штепсельные розетки;
- пусковая аппаратура аварийной вентиляции котельной принята взрывозащищенного исполнения.

### **3.1.3.5. В части организации строительства**

Раздел «Проект организации строительства»

- продолжительность строительства в текстовой части приведена в соответствие календарному плану;
- на строительном генеральном плане условных обозначениях дополнены: дорожный знак «Уступи дорогу»; пожарные гидранты; временное ограждение;
- в графическую часть проекта добавлены предупреждающие знаки, опасные и рабочие зоны автокрана;
- добавлены предупреждающие знаки о опасных зонах работы крана за пределами строительной площадки;
- предусмотрен доступ к площадкам складирования с каждой стоянки крана;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

### **3.1.3.6. В части пожарной безопасности**

- откорректирована текстовая и графическая часть раздела.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- предусмотрен доступ МГН для помещений №1, №2.;
- обозначен радиус доступности ко входам в здание машино-мест для МГН;
- обозначены места устройства пониженного бортового камня;
- на планах здания графической части обозначены размеры входных площадок, тамбуров, лестниц, зон безопасности, лифтов;
- представлены сведения об отсутствии квартир для проживания инвалидов.

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

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

## **V. Общие выводы**

Проектная документация объекта: «16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г. Новочебоксарск» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

### **1) Козина Кристина Викторовна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### **2) Козина Кристина Викторовна**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

### **3) Козина Кристина Викторовна**

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

4) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5669  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

5) Клыгин Павел Константинович

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

6) Никифоров Михаил Алексеевич

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

7) Баландин Павел Николаевич

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

8) Смирнова Яна Владимировна

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

9) Шабанова Лидия Александровна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-11096  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

10) Шупило Владимир Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13613  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

11) Смирнова Яна Владимировна

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

12) Патлусова Елена Евгеньевна

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DAD4770095AFC59E4B5FAF35  
9FC93E06

Владелец ПОЛЕЩУК ОЛЬГА СЕМЕНОВНА

Действителен с 25.01.2023 по 25.04.2024

Сертификат 4CF235F00F4AE8BAA4424E038  
CE5D6A4D

Владелец Козина Кристина Викторовна

Действителен с 17.08.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1484D700ABAF528340661C157A  
84E9CD

Владелец Кондратьева Лариса  
Николаевна

Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 156CD6290001000440FF

Владелец Клыгин Павел Константинович

Действителен с 14.02.2023 по 14.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B5870000000C381  
D0002

Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BEF  
ECF6F72

Владелец Баландин Павел Николаевич

Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45837CD00E5AED8AD4585E28F  
04F161BC

Владелец Смирнова Яна Владимировна

Действителен с 02.08.2022 по 03.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46587E300DAAE969A4F8770E8  
127AADD9

Владелец Шабанова Лидия  
Александровна

Действителен с 22.07.2022 по 22.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F02885001CAFEC984DF6DA58  
782A2A63

Владелец Шупило Владимир Сергеевич

Действителен с 26.09.2022 по 24.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED  
31222DF6

Владелец Патлусова Елена Евгеньевна

Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023