

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Зам. начальника Управления экспертизы  
Смирнов Александр Петрович

**Положительное заключение негосударственной  
экспертизы**

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания – поз. 13/4 (I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е), расположенный по адресу: мкр. 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка». II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е, автостоянка

**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 "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1142130010330

**ИНН:** 2130141165

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ЛЕНИНГРАДСКАЯ, ДОМ 36, ОФИС 301

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА КОМПАНИЙ "ЦЕНТР"

**ОГРН:** 1182130004792

**ИНН:** 2130200533

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА Б.С.МАРКОВА, ДОМ 8/КОРПУС 3, ПОМ./ОФИС 1/3

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 29.12.2021 № 172, ООО «СЗ «ГК «Центр».

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.12.2021 № 05-ПД/76, между ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» и ООО «СЗ «ГК «Центр».

### **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. Задание на разработку проектной документации от 17.12.2021 № б/н, выданное застройщиком ООО «СЗ «ГК «Центр».

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.12.2021 № 2550, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».

3. Накладная от 30.12.2021 № 232, подтверждающая передачу проектной документации.

4. Проектная документация (26 документ(ов) - 52 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 "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания и автостоянкой – поз. 13/4 (I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е, автостоянка), расположенный по адресу: мкр. 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка». I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е" от 22.06.2021 № 21-2-1-1-032684-2021

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания и автостоянкой – поз. 13/4 (I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е, автостоянка), расположенный по адресу: мкр. 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка». II этап строительства – автостоянка" от 04.02.2022 № 21-2-1-1-006124-2022

## **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:** жилой дом поз. 13/4 (второй этап строительства: блок-секции В, Г, Д, Е)

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

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, микрорайон 2 «А» центральной части г. Чебоксары «Грязевская стрелка», ограниченной улицами Гагарина, Ярмарочная, Пионерская, Калинина.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	1,5842
Площадь участка поз. 13/4	га	1,5842
Площадь участка поз. 13/4 (II этап строительства)	га	1,0502
Площадь застройки поз. 13/4 (II этап строительства), в том числе:	м <sup>2</sup>	4249,1
– жилой дом (блок-секции В, Г, Д, Е)	м <sup>2</sup>	1454,1
– автостоянка	м <sup>2</sup>	2794,99

Этажность здания	-	17
Количество этажей, всего	-	18
Количество этажей ниже отм. 0.000	-	1
Высота здания архитектурная	м	56,47
Высота здания пожарно-техническая (блок-секции В, Г)	м	50,65/50,25
Высота здания пожарно-техническая (блок-секции Д, Е)	м	49,95/49,25
Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	20092,70
Строительный объем здания, в том числе:	м <sup>3</sup>	66300,10
– ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	3741,40
Количество квартир, в том числе:	-	289

– однокомнатных	-	153
– двухкомнатных	-	136
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	6215,20
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	12040,25
Общая площадь квартир с понижающими коэффициентами	м <sup>2</sup>	12721,10
Общая площадь квартир без понижающих коэффициентов	м <sup>2</sup>	13401,95
Количество хозяйственных кладовых для жильцов	-	59
Общая площадь хозяйственных кладовых для жильцов	м <sup>2</sup>	232,30

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Отдельно стоящая автостоянка открытого типа

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, микрорайон 2 «А» центральной части г. Чебоксары «Грязевская стрелка», ограниченной улицами Гагарина, Ярмарочная, Пионерская, Калинина

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 20.1.2.1**

### **Технико-экономические показатели объекта капитального строительства**

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2794,99
Общая площадь, в том числе:	м <sup>2</sup>	7907,40
– эксплуатируемая кровля	м <sup>2</sup>	2581,99
Количество машино-мест, в том числе:	-	268
– на отм. 0.000	-	87
– на отм. +3.000	-	83
– эксплуатируемая кровля	-	98

Количество машино-мест для временного хранения	-	28
Площадь машино-мест	м <sup>2</sup>	4477,55
Количество этажей	-	2
Высота здания архитектурная	м	11,25
Высота здания пожарно-техническая	м	8,4

### **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

Техногенные условия:

наличие распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – не имеется;

наличие техногенного воздействия – имеется.

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

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

**ОГРН:** 1082130016902

**ИНН:** 2130049924

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. Чебоксары, УЛ. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ, Д. 34, ПОМЕЩ. 4

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

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

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

1. Задание на разработку проектной документации от 17.12.2021 № б/н, выданное застройщиком ООО «СЗ «ГК «Центр».

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

1. Постановление «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка», ограниченной улицами Гагарина, Ярмарочная, Пионерская, Калинина» от 13.02.2018 № 245, выданное Администрацией г. Чебоксары.

2. Постановление «Об утверждении документации по внесению изменений в проект планировки и проект межевания территории микрорайона 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка», ограниченной улицами Гагарина, Ярмарочная, Пионерская, Калинина, утвержденные

постановлением администрации города Чебоксары от 13.02.2018 № 245» от 27.07.2021 № 1386, выданное Администрацией г. Чебоксары.

3. Градостроительный план на земельный участок с кадастровым номером 21:01:030113:6426 площадью 15842 м<sup>2</sup> от 24.01.2022 № РФ-21-2-01-0-00-2022-0015, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары.

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

1. Технические условия на подключение к электрическим сетям от 24.12.2021 № 473, выданные ООО «Энергия Волги».

2. Технические условия на проектирование наружного электроосвещения от 13.07.2018 № 134/18-К, выданные АО «Горсвет».

3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 30.09.2021 № 3793/19, выданные «АО «Водоканал».

4. Технические условия на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Чебоксары от 21.06.2021 № 04/30-1056, выданные Администрацией города Чебоксары.

5. Технические условия на подключение к тепловым сетям от 23.09.2021 № б/н, выданные застройщиком ООО «СЗ «СК «Центр».

6. Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения и проводного вещания от 29.04.2021 № 1412, выданные ООО «Шупашкартранс-К».

7. Письмо о продлении с внесением изменений технических условий № 134/18-К от 13.07.2018 от 11.06.2021 № 83/21-134/18, выданное АО «Горсвет».

8. Письмо о согласовании условий подключения к системе теплоснабжения от 23.09.2021 № б/н от 01.10.2021 № 50504-02-02675, выданное филиалом «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс».

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

21:01:030113:6426

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

**Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГРУППА КОМПАНИЙ "ЦЕНТР"**ОГРН:** 1182130004792**ИНН:** 2130200533**КПП:** 213001001**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА Б.С.МАРКОВА, ДОМ 8/КОРПУС 3, ПОМ./ОФИС 1/3**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	19_21-ПЗ2-УЛ.pdf	pdf	318029c0	Раздел 1.2 «Пояснительная записка»
	19_21-ПЗ2-УЛ.pdf.sig	sig	3dbf71cb	
	Раздел ПД№1.2 19_21-ПЗ2.pdf	pdf	ec672a3e	
	Раздел ПД№1.2 19_21-ПЗ2.pdf.sig	sig	9c4ccfbc	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	19_21-ПЗУ2-УЛ.pdf	pdf	15598cse	Раздел 2.2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	19_21-ПЗУ2-УЛ.pdf.sig	sig	63c7953f	
	Раздел ПД№2.2 19_21-ПЗУ2.pdf	pdf	5363ae78	
	Раздел ПД№2.2 19_21-ПЗУ2.pdf.sig	sig	90f7e6fb	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	19_21-АР2-УЛ.pdf	pdf	cc2161fb	
	19_21-АР2-УЛ.pdf.sig	sig	a90ccc56	

	Раздел ПД№3.2 19_21-AP2.pdf	pdf	0c78bdad	Раздел 3.2 «Архитектурные решения». б/с В, Г, Д, Е
	<i>Раздел ПД№3.2 19_21-AP2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7e58cf64</i>	
2	Раздел ПД №3 19_21-AP3.pdf	pdf	681f2c54	Раздел 3.3 «Архитектурные решения». Автостоянка
	<i>Раздел ПД №3 19_21-AP3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5310c08c</i>	
	19_21-AP3-УЛ.pdf	pdf	a5320c78	
	<i>19_21-AP3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>06b9ab3a</i>	

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения**

1	19_21-КР2-УЛ.pdf	pdf	012ddfc9	Раздел 4.2 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» б/с В, Г, Д, Е
	<i>19_21-КР2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e8339925</i>	
	Раздел ПД№4.2 19_21-КР2.pdf	pdf	c570af38	
	<i>Раздел ПД№4.2 19_21-КР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cda7affe</i>	
2	19_21-КР3-УЛ.pdf	pdf	38955ffd	Раздел 4.3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Автостоянка
	<i>19_21-КР3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fa4bdbee</i>	
	Раздел ПД №4 19_21-КР3.pdf	pdf	53e007fd	
	<i>Раздел ПД №4 19_21-КР3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e7610047</i>	

### **Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

#### **Система электроснабжения**

1	19_21-ИОС1.2-УЛ.pdf	pdf	0ee1575b	Раздел 5 подраздел 1.2 «Система электроснабжения». б/с В, Г, Д, Е
	<i>19_21-ИОС1.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c8796bdf</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.2 19_21-ИОС1.2.pdf	pdf	8afd2784	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.2 19_21-ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>64829ca1</i>	
2	19_21-ИОС1.3-УЛ.pdf	pdf	d40fd095	Раздел 5 подраздел 1.3 «Система электроснабжения». Автостоянка
	<i>19_21-ИОС1.3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2a36b976</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 19_21-ИОС1.3.pdf	pdf	ee040973	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 19_21-ИОС1.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7ed2f924</i>	

<b>Система водоснабжения</b>				
1	19_21-ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	16252f9b	Раздел 5 подраздел 2.2 «Система водоснабжения». б/с В, Г, Д, Е
	<i>19_21-ИОС2.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>114fb4d8</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.2 19_21-ИОС2.2.pdf	pdf	182525ae	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.2 19_21-ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>16eb2297</i>	
2	19_21-ИОС2.3-УЛ.pdf	pdf	60204d25	Раздел 5 подраздел 2.3 «Система водоснабжения». Автостоянка
	<i>19_21-ИОС2.3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fec4f6e8</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 19_21-ИОС2.3.pdf	pdf	39b84046	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 19_21-ИОС2.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5b2a9bd0</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.2 19_21-ИОС3.2.pdf	pdf	fa780023	Раздел 5 подраздел 3.2 «Система водоотведения». б /с В, Г, Д, Е
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.2 19_21-ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d47c20a0</i>	
	19_21-ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	18910d49	
	<i>19_21-ИОС3.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8b142df6</i>	
2	19_21-ИОС3.3-УЛ.pdf	pdf	a8317541	Раздел 5 подраздел 3.3 «Система водоотведения». Автостоянка
	<i>19_21-ИОС3.3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3ff5f2bc</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 19_21-ИОС3.3.pdf	pdf	1c73d0c9	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 19_21-ИОС3.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4b16c894</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.1 19_21-ИОС4.2.1.pdf	pdf	d0ba6979	Раздел 5 подраздел 4.2.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1. Отопление, вентиляция, тепловые сети.
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.1 19_21-ИОС4.2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b633360b</i>	
	19_21-ИОС4.2.1-УЛ.pdf	pdf	cb3f2809	
	<i>19_21-ИОС4.2.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d105807f</i>	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.2 19_21-ИОС4.2.2.pdf	pdf	c73d260f	Раздел 5 подраздел 4.2.2 «Отопление, вентиляция и кондиционирование

	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.2 19_21-ИОС4.2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>889b5604</i>	воздуха, тепловые сети» Часть 2. Автоматизация систем вентиляции и дымоудаления
	<i>19_21-ИОС4.2.2-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>31c68d81</i>	
	<i>19_21-ИОС4.2.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>40971de9</i>	
<b>Сети связи</b>				
1	<i>19_21-ИОС5.2.1-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>c12dbb93</i>	Раздел 5 подраздел 5.2 «Сети связи». Часть 1. Сети связи и сигнализации
	<i>19_21-ИОС5.2.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3e02b831</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.1 19_21-ИОС5.2.1.pdf	pdf	30271175	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.1 19_21-ИОС5.2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f58d6555</i>	
2	<i>19_21-ИОС5.2.2-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>dfb4eb62</i>	Раздел 5 подраздел 5.2 «Сети связи». Часть 2. Диспетчеризация лифтов
	<i>19_21-ИОС5.2.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d7e54fb5</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.2 19_21-ИОС5.2.2.pdf	pdf	921eb39d	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.2 19_21-ИОС5.2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d56b2d49</i>	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД№6.2 19_21-ПОС2.pdf	pdf	f938daa2	Раздел 6.2 «Проект организации строительства»
	<i>Раздел ПД№6.2 19_21-ПОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b3167d28</i>	
	<i>19_21-ПОС2-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>ba97855d</i>	
	<i>19_21-ПОС2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2ba2b20d</i>	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД№8.2 19_21-ООС2.pdf	pdf	e3db6467	Раздел 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	<i>Раздел ПД№8.2 19_21-ООС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>32aae22b</i>	
	<i>19_21-ООС2-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>63f56c20</i>	
	<i>19_21-ООС2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2c2bbd00</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	<i>19_21-ПБ2-УЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>ebd59c00</i>	Раздел 9.2 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». б/с В, Г, Д, Е
	<i>19_21-ПБ2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fe3074cb</i>	
	Раздел ПД№9.2 19_21-ПБ2.pdf	pdf	abc927a8	

	<i>Раздел ПД№9.2 19_21-ПБ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>73e1bbd7</i>	
2	Раздел ПД №9 19_21-ПБ3.pdf	pdf	8bbe9ea0	Раздел 9.3 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Автостоянка
	<i>Раздел ПД №9 19_21-ПБ3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d67eed05</i>	
	19_21-ПБ3-УЛ.pdf	pdf	62e070d1	
	<i>19_21-ПБ3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b46194d6</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	19_21-ОДИ2-УЛ.pdf	pdf	7c390d31	Раздел 10.2 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» б/с В, Г, Д, Е
	<i>19_21-ОДИ2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4525e224</i>	
	Раздел ПД№10.2 19_21-ОДИ2.pdf	pdf	046a5e29	
	<i>Раздел ПД№10.2 19_21-ОДИ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a947593a</i>	
2	19_21-ОДИ3-УЛ.pdf	pdf	201ff942	Раздел 10.3 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Автостоянка
	<i>19_21-ОДИ3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>28f96d02</i>	
	Раздел ПД №10 19_21-ОДИ3.pdf	pdf	a9d1260b	
	<i>Раздел ПД №10 19_21-ОДИ3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>32cf98a8</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	19_21-ЭЭ2-УЛ.pdf	pdf	d2682d1c	Раздел 10(1).2 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» б/с В, Г, Д, Е
	<i>19_21-ЭЭ2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>95196523</i>	
	Раздел ПД№10(1).2 19_21-ЭЭ2.pdf	pdf	e3c6baf7	
	<i>Раздел ПД№10(1).2 19_21-ЭЭ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>92b951ab</i>	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	19_21-ТБЭ2-УЛ.pdf	pdf	a764bc79	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального
	<i>19_21-ТБЭ2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>87f83375</i>	
	Раздел ПД№12.1 19_21-ТБЭ2.pdf	pdf	2f7ba42f	

	<i>Раздел ПД №12.1 19_21-ТБЭ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>41e23d5b</i>	строительства». б/с В, Г, Д, Е
2	Раздел ПД №12.1 19_21-ТБЭ3.pdf	pdf	06eb732a	Раздел 12. Иная документация, предусмотренная федеральными законами. Часть 1.3 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». Автостоянка
	<i>Раздел ПД №12.1 19_21-ТБЭ3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f0bcf8a3</i>	
	19_21-ТБЭ3-УЛ.pdf	pdf	4993bc7c	
	<i>19_21-ТБЭ3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9d4f3cb</i>	
3	Раздел ПД №12.2 19_21-СКР2.pdf	pdf	15db0440	Раздел 12.2 «Сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» б/с В, Г, Д, Е
	<i>Раздел ПД №12.2 19_21-СКР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6f698d81</i>	
	19_21-СКР2-УЛ.pdf	pdf	1be46edd	
	<i>19_21-СКР2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c92cd4bb</i>	

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

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

##### **3.1.2.1.1. Планировочная организация земельного участка**

Размещение проектируемого жилого дома поз. 13/4 предусмотрено в мкр. 2«А» центральной части г. Чебоксары «Грязевская стрелка», ограниченной улицами Гагарина, Ярмарочная, Пионерская, Калинина, в пределах отведенного земельного участка в соответствии с:

– проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 13.02.2018 № 245;

– правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 № 187;

– градостроительным планом № РФ-21-2-01-0-00-2022-0015 земельного участка с кадастровым номером 21:01:030113:6426 площадью 15842 м<sup>2</sup>, выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары от 24.01.2022.



На участке предусматриваются Г-образное в плане многоквартирное 17-, 18-этажное жилое здание поз. 13/4 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, состоящее из 6 блок-секций, и двухэтажная отдельно стоящая автостоянка поз.13/4.1.

Строительство жилого дома в соответствии с заданием на проектирование предусматривается в два этапа:

I этап – блок-секции А, Б;

II этап – блок-секции В, Г, Д, Е, автостоянка.

Согласно Правилам землепользования и застройки земельный участок под строительство по градостроительному регламенту относится к зоне застройки жилыми домами смешанной этажности (Ж-5), на территории которой основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является многоэтажная жилая застройка с предельной этажностью здания 17 этажей, с максимальным процентом застройки 50 %, допустимой площадью озеленения территории земельного участка большей или равной 25 %.

Администрацией города Чебоксары земельный участок представлен в аренду застройщику ООО «СЗ «СК «Центр» до 04.03.2024.

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:030113:6426 граничит с:

севера и северо-востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:00000:56509, предназначенным для формирования микрорайонного проезда и застройки микрорайона многоквартирным жилым домом поз. 13/3;

юго-востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030113:6425, на территории которого размещается многоквартирный жилой дом поз. 13/2;

юга – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030113:5006, на территории которого размещается многоквартирный жилой дом поз. 12;

юго-запада – земельными участками с кадастровыми номерами 21:01:030113:6433 и 21:01:030113:6432, входящими в состав установленной санитарно-защитной зоны закрытого в эксплуатации кладбища, предназначенной для формирования уличной сети и автостоянок;

запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030113:4754, на территории которого размещается существующий многоэтажный жилой дом поз. 6/3;

северо-запада – с земельными участками, предназначенными для формирования пешеходного бульвара.

Согласно градостроительному плану земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территории:

– полностью в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

– частично в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе;

- полностью в 3 подзоне ПАТ (сектор 3.1);
- полностью в 4 подзоне ПАТ (сектор 4.10.17);
- полностью в 5 и 6 подзонах ПАТ.

Проектируемый жилой дом с абсолютной отметкой наивысшей точки жилого дома 167,61 м размещается на удалении 7090 м от контрольной точки аэропорта Чебоксары (центр взлетной полосы аэропорта) и не попадает под ограничения, установленные приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 № 1896-П для приаэродромной территории аэродрома г. Чебоксары.

Жилой дом не находится в границах первой, второй и седьмой подзон, не попадает под ограничения, установленные для пятой и шестой подзон и ниже предельно допустимой отметки третьей подзоны – 320,73 м, четвертой подзоны – 248,16 м.

В соответствии техническими условиями на отвод ливневых и талых вод отвод поверхностных стоков с территории объекта предусмотрен в коллектор городской водоотводящей системы поверхностных сточных вод по ул. Ярмарочная, за счет выполнения строительства локальной сети ливневой канализации на территории проектируемого объекта.

Рельеф участка сложный, имеет преимущественный уклон в северо-западном и западном направлениях. Отметки поверхности в пределах участка поз. 13/4 составляют 107,00-112,80 м, 125,5-88 м в пределах микрорайона.

Посадка проектируемого жилого здания определена существующим рельефом с учетом обеспечения нормативных уклонов и увязана с прилегающими территориями. При планировке территории для сопряжения отсыпанной части и существующего рельефа предусмотрены устойчивые откосы с укреплением посевом трав и устройство лестниц из бетона.

За относительную отметку 0.000 жилого дома в блок-секциях В, Г, Д, Е принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке – 113,05.

Расположение жилого дома обеспечивает нормативные расстояния между зданиями и сооружениями, с учетом ориентации и затеняющих элементов зданий. Нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений жилого дома, детских игровых и спортивных площадок составляют не менее 2,5 ч.

Подъезд к жилому дому предусмотрен по местным проездам, расположенным с юго-восточной и юго-западной сторон.

Проектом предусмотрено благоустройство жилого дома и территории.

С двух продольных сторон жилого здания предусмотрены проезды шириной 6 м с тротуаром шириной 1,5 м. Продольные и поперечные уклоны проездов соответствуют нормативным требованиям.

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

Обеспечено устройство пожарных проездов для доступа в каждую квартиру пожарных подразделений.

На территории участка проектируемого жилого дома предусмотрены все необходимые площадки: две детские площадки, шесть площадок для занятий физкультурой и одна игровая площадка, площадка отдыха, пять площадок для хозяйственных целей.

Размеры площадок соответствуют нормативным требованиям, кроме площадки для занятий физкультурой и площадки для хозяйственных целей.

Согласно п. 7.5 прим. 2 СП 42.13330.2016 допускается уменьшать, но не более чем на 50 %, удельные размеры площадок: для занятий физкультурой, для хозяйственных целей при застройке жилыми зданиями в 9 этажей и выше.

Проектом планировки территории микрорайона единый физкультурно-оздоровительный комплекс микрорайона для школьников и взрослых находится севернее участка проектирования на территории общеобразовательной школы поз. 15, расположенной на расстоянии пешеходной доступности.

На детских и физкультурных площадках предусмотрено игровое оборудование спортивное оборудование «Romana» или «Диком», покрытие площадок – из синтетических материалов, по которым выдано свидетельство о соответствии.

Для I и II этапов строительства поз. 13/4 и поз. 13/4.1 запроектировано две площадки для мусоросборников с общим количеством контейнеров 6. Проектом предусмотрено устройство подъездов к площадкам для мусоросборников. На площадке для мусоросборников устанавливается навес.

В соответствии с требованиями местных нормативов градостроительного проектирования Чебоксарского городского округа (решение ЧГСД от 25.12.2018 № 1517) на расстоянии не более 600 м от проектируемого жилого дома, предусмотрена площадка для выгула собак (существующая).

Расчет потребности мест хранения автотранспорта выполнен в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона из расчета 350 машино-мест на 1000 жителей.

Количество жителей в проектируемом жилом доме поз. 13/4 составляет 693 человека, в том числе: на площадях I этапа строительства (б/с А, Б) – 292 человека; II этапа строительства (б/с В, Г, Д, Е, автостоянка) – 401 человек.

Расчетное количество машино-мест для жителей поз. 13/4 (II этапа строительства) составляет 140 машино-мест, из них не менее 40 % от расчетного количества, размещенных на придомовой территории (56 машино-мест).

На придомовой территории в границах земельного участка, определенного для размещения II этапа строительства поз. 13/4 предусмотрены открытые автостоянки для временного хранения автомобилей (гостевые автостоянки) общей вместимостью 40 машино-мест, в т.ч. 10 % машино-мест для маломобильных групп населения.

Для временного и постоянного хранения легковых автомобилей жителей I и II очереди поз. 13/4 предусматривается использовать трехуровневую открытую автостоянку на 268 машино-мест поз. 13/4.1, из которых 28 гостевых машино-мест, размещенных на отм. +111.20.

Проектируемая автостоянка открытого типа – отдельно стоящее двухэтажное здание с эксплуатируемой кровлей, прямоугольной формы в плане, размещаемое в западной части земельного участка.

За относительную отметку 0.000 автостоянки принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 105,20.

Запроектированы въезды-выезды с автостоянки с каждого уровня. Въезды-выезды на стоянку обеспечены хорошим обзором и не создают помех пешеходам и движению транспорта на прилегающей территории.

Расстояние от въезда-выезда до территории жилых домов, площадок отдыха и другого назначения составляет не менее 15 м.

На эксплуатируемой кровле обеспечивается безопасность пользования путем устройства ограждения по периметру кровли автостоянки высотой 1,2 м.

Вокруг жилого здания и автостоянки предусмотрена отмостка шириной 1 м.

Покрытие отмостки, проездов, тротуаров, площадки отдыха для взрослых, хозяйственной площадки, подходы ко всем площадкам принято асфальтобетонное.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов и цветников.

Предусмотрено наружное освещение дворовых площадок и территории.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь участка в границах ГПЗУ: 15842 га (100 %);
- площадь застройки поз. 13/4: 5204,2 м<sup>2</sup> (32,9 %);
- площадь покрытий поз. 13/4: 6551,0 м<sup>2</sup> (41,3 %);
- площадь озеленения поз. 13/4: 4086,8 м<sup>2</sup> (25,8%);
- площадь участка поз. 13/4 (II этап строительства): 1,0502 га;
- площадь застройки поз. 13/4 (II этап строительства): 4249,1 м<sup>2</sup>;
- площадь покрытий поз. 13/4 (II этап строительства): 3672,0 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения поз. 13/4 (II этап строительства): 2580,9 м<sup>2</sup>.

3.1.2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения.

## 1) Жилой дом. Блок-секции В, Г, Д, Е

Жилой дом поз. 13/4 (II этап строительства) состоит из четырех блок-секций В, Г, Д, Е. Уровень ответственности – нормальный. Срок эксплуатации – не менее 50 лет.

Блок-секции В, Г, Д – 17-этажные, рядовые, прямоугольной формы размерами в плане (в осях)  $19,2 \times 11,7$  м, состоящие из 18 этажей, в том числе: подвальный этаж (отм. -3.000), 17 жилых этажей (отм. 0.000-44.800), «теплый» чердак (отм. +47.660).

Блок-секция Е – 17-этажная, торцевая, прямоугольной формы, размерами в плане (в осях)  $25,0 \times 11,7$  м, состоящая из 18 этажей, в том числе подвальный этаж (отм. -3.000), 17 жилых этажей (отм. 0.000-44.800), «теплый» чердак (отм. +47.660).

Высота жилых этажей от пола до пола составляет 2,8 м, высота подвального этажа – 2,69 м (в свету), высота чердака – 1,79 м (в свету).

В подвальных этажах блок-секций В, Г, Д, Е (отм. -3.000) предусматривается размещение кладовых для жильцов площадью не менее 3 м<sup>2</sup> каждая и технических помещений на отм. -2.940: электрощитовых – в блок-секциях В и Д; кладовой уборочного инвентаря – в блок-секции Е. Размещение технических помещений соответствует нормативным требованиям. Входы в электрощитовые предусмотрены непосредственно с улицы.

Из каждой секции подвального этажа предусмотрены необходимые эвакуационные выходы непосредственно наружу, не сообщающиеся с лестничными клетками жилой части здания.

Подвальные этажи разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Предусмотрено сообщение между блок-секциями.

Части этажа с кладовыми площадью не более 250 м<sup>2</sup> отделены противопожарными перегородками 1-го типа.

Для обеспечения тушения пожара в каждой секции подвального этажа предусмотрено не менее двух окон размерами не менее  $0,9 \times 1,2$  м с приямками. Площадь световых проемов данных окон составляет не менее 0,2 % площади пола этих помещений.

Для защиты подвального этажа от повышенного радона предусмотрены:

– монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 600 мм по бетонной подготовке толщиной 100 мм;

– полы с устройством гидроизоляционного слоя по бетонной стяжке по засыпанному основанию.

На первых этажах блок-секций В, Г, Д, Е располагаются входные узлы жилой части, состоящие из двойного входного тамбура, лифтового холла и лестничной клетки.

Входные площадки предусмотрены с навесом, водоотводом. Обеспечен доступ маломобильных групп населения в здание: для подъема на уровень

входных площадок предусмотрены пандусы, размеры тамбура и ширина входной дверей соответствуют нормативным требованиям, лифтовые холлы предусмотрены на одной отметке с входными узлами, ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках в лифтовом холле принята не менее 1,8 м. Габариты кабины лифтов обеспечивают возможность размещения в них человека на санитарных носилках, ширина дверей кабины лифтов обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Смежно с входными узлами предусмотрены мусороприемные камеры, имеющие самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной.

На 1-17 этажах блок-секций В, Г, Д, Е запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в жилом доме поз. 13.4 II этапа строительства – 289. Из них: однокомнатных – 153 (общей площадью 36,05-38,55 м<sup>2</sup>), двухкомнатных – 136 (общей площадью 49,75-61,25 м<sup>2</sup>).

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, отдельные или совмещенные санузлы, ванны, балконы и лоджии. В соответствии с нормативными требованиями ванны комнаты и санузлы поэтажно располагаются друг над другом, помещения санузлов имеют выход в коридоры.

Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Размещение жилого дома и планировка квартир позволяют обеспечивать нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции не менее чем в одной жилой комнате не менее 2 ч.

Сообщение между этажами в каждой блок-секции предусматривается с помощью двух грузопассажирских лифтов и одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Общая площадь квартир на этаже в каждой блок-секции не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Из квартир с отметкой пола выше +15,0 м предусмотрены аварийные выходы.

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 и 400 кг с общим расположением машинного отделения на чердаке. Лифты грузоподъемностью 630 кг запроектированы с режимом «перевозка пожарных подразделений» и позволяют транспортировать человека на носилках или в инвалидной коляске.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы в наружных стенах на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Выходы из лифтовых холлов на открытые лоджии к лестничной клетке предусмотрены через утепленные тамбуры.

Уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, ширина коридоров, лестничных площадок и площадок перед входом в лифт, дверей соответствует

нормативным требованиям. Обеспечивается доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

На чердаке (отм. +47.660) предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем, на отм. + 50.300 – машинные отделения лифтов.

Входы на чердак, входы в машинные помещения лифтов предусмотрены с открытых лоджий при лестничных клетках.

Выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее  $0,75 \times 1,5$  м.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком. В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Высота ограждений балконов, лоджий, кровли принята 1,2 м, высота ограждений лестничных маршей и площадок внутренних лестниц – не менее 0,9 м.

Для обеспечения допустимого уровня шума машинные отделения и шахты лифтов, мусоросборные камеры, ствол мусоропровода и устройство для его очистки и промывки не размещаются смежно с жилыми комнатами. По контуру лестнично-лифтового узла предусмотрен теплозвукоизоляционный слой из минераловатных плит.

Проектом предусмотрены ограждающие конструкции со следующими значениями индексов изоляции воздушного шума, не менее:

перекрытия между помещениями квартир – 52 дБ;

стены между квартирами – 52 дБ;

перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры – 47 дБ;

перегородки между кухней и комнатой одной квартиры – 43 дБ.

В соответствии с нормативными требованиями прокладка магистральных трубопроводов через помещения квартир, крепление санприборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, не предусматриваются.

В документации (в подразделе ИОС4) указан перечень предлагаемых сертифицированных отделочных материалов, рекомендованных к использованию для отделки квартиры, при применении которых с учетом расчетной кратности воздухообмена в жилых помещениях обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

Наружная отделка

Наружные стены – фасадные поверхности наружных стен предусмотрены из облицовочного керамического кирпича согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь здания, крыльца – фасадная штукатурка «под шубу».

Окна – пластиковые из ПВХ профилей по ГОСТ 23166-99: в квартирах – с двухкамерными стеклопакетами; на балконах, лоджиях – ленточное остекление из ПВХ профиля.

Ограждение лоджий и балконов – облицовочный керамический кирпич согласно цветовому решению фасадов.

Двери наружные – индивидуальные стальные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка квартир (рекомендуемая):

стены и перегородки – улучшенная штукатурка/улучшенная шпатлевка; оклейка обоями (жилые комнаты, передняя, кухни), облицовка глазурованной плиткой по фронту оборудования (санузлы, ванны);

потолки – вододисперсионная побелка;

полы – звукоизоляция из «Изолон» или аналог на типовых этажах, экструдированный пенополистирол (на 1 этаже), оклеечная гидроизоляция (санузлы, ванны), линолеум (жилые комнаты, кухни, прихожие), керамическая плитка (санузлы).

Отделка внеквартирных помещений (рекомендуемая):

стены – вододисперсионная, акриловая, масляная покраска, керамическая плитка;

потолки – вододисперсионная покраска;

полы – керамическая плитка.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016.

В подразделе 4 «Описание решений по отделке помещений» приведен перечень рекомендованных для отделки сертифицированных материалов, при использовании которых обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

В соответствии с заданием на проектирование отделка встроенных объектов обслуживания предусматривается в черновом варианте.

## 2) Автостоянка

Проектируемая автостоянка открытого типа – отдельно стоящее двухэтажное здание с эксплуатируемой кровлей, прямоугольной формы в плане, с основными размерами в осях 73,85×39,6 м.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Срок эксплуатации – не менее 50 лет.

Автостоянка предназначена для хранения 268 автомобилей, в т.ч. 87 машино-мест на нижнем этаже (отм.0.000), 83 машино-места на отм.3.000 и 98 машино-мест на эксплуатируемой кровле, из общего количества машино-мест 28 гостевые.

Габариты машино-мест приняты в соответствии с нормативными требованиями.



С каждого этажа автостоянки предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

Предусмотрены самостоятельные въезды-выезды непосредственно наружу с каждого этажа, с отметки 105,20 с оси «А», с отметки 108,20 с оси «Ж», с отметки 111,20 с оси «13».

Полы автостоянки – асфальтобетонные, бетонные из класса бетона 22,5 с упрочненным верхним слоем.

#### 3.1.2.1.3. Организация строительства

Строительство жилого дома, состоящего из 6 блок-секций, в соответствии с заданием на проектирование предусматривается в два этапа:

II этап – блок-секции В, Г, Д, Е, автостоянка.

Организация строительства предусмотрена с учетом безопасного функционирования существующей застройки и охраны окружающей среды.

Для предотвращения доступа на стройплощадку посторонних лиц на время строительства по границе участка устанавливается сплошное временное ограждение.

Въезд грузового транспорта на стройплощадку предусмотрен с проезда микрорайона с устройством на въезде-выезде шлагбаума. Определена потребность в строительных машинах и механизмах, строительных материалах, конструкциях и изделиях, топливно-энергетических ресурсах, рабочих кадрах. Разработан график поставки материалов, мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

На стройплощадке предусмотрены места для складирования строительных материалов, временных зданий и сооружений, для сбора строительных и бытовых отходов.

Предусматривается установка расчетных зданий санитарно-бытовых помещений, туалета. Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение нормативных требований к организации рабочих мест, требований по обеспечению спецодеждой, средствами индивидуальной защиты. Питьевое водоснабжение работающих смен предусмотрено за счет привозной бутилированной воды.

Проектом организации строительства учтено, что строительная площадка расположена на территории застраиваемого микрорайона.

Для выполнения строительно-монтажных работ рекомендован башенный кран Potain с длиной стрелы 50,0 м и грузоподъемностью 3,3 тн.

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

Предусмотрены решения по сбору хозяйственно-бытовых стоков от умывальных и душевых в сборник стоков, которые по мере накопления будут вывозиться на очистные сооружения БОС.

Решения по сбросу промывочных стоков от промывки миксеров, доставляющих раствор и бетон на строительную площадку, предусмотрены только в организации, предоставляющей раствор и бетон.

Расчетная продолжительность строительства жилого дома (блок-секции В, Г, Д, Е) и автостоянки составляет 40 месяцев.

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

#### **3.1.2.2.1. Схема организации земельного участка**

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 № 187, градостроительным планом земельного участка № РФ-21-2-01-0-00-2022-0015, выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары 24.01.2022, земельный участок с кадастровым номером 21:01:030113:6426 площадью 15842 м<sup>2</sup> по градостроительному регламенту относится к зоне застройки жилыми домами смешанной этажности (Ж-5), на территории которой основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является многоэтажная жилая застройка с предельной этажностью здания 17 этажей (код 2.6), с максимальным процентом застройки 50 %, допустимой площадью озеленения территории земельного участка большей или равной 25 %.

В соответствии с классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным приказом Минстроя России от 10.07.2020 № 374/пр, объект относится к многоэтажному многоквартирному жилому дому (код 19.7.1.5), с помещениями с постоянным пребыванием людей.

Размещение многоквартирного 6-подъездного жилого дома поз. 13/4 «Г»-образной формы со встроено-пристроенными объектами обслуживания и отдельно стоящей автостоянки предусматривается в соответствии с проектом планировки и межевания территории микрорайона 2А центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка», ограниченной улицами Гагарина, Ярморочная, Пионерская, Калинина, утвержденными постановлением администрации города Чебоксары от 13.02.2018 № 245, в редакции, утвержденной постановлением администрации города Чебоксары от 27.07.2021 № 1386 «Об утверждении документации по внесению изменений в проект планировки и проект межевания территории микрорайона, что соответствует требованиям раздела 3 Местных нормативов градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа Чувашской Республики», утвержденных Решением Чебоксарского городского Собрания депутатов Чувашской Республики от 25.12.2018 № 1517, и не противоречит требованиям раздела VIII СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к

водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (далее – СанПиН 2.1.3684-21).

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:030113:6426 представлен Администрацией города Чебоксары в аренду застройщику ООО «СЗ «СК «Центр» до 04.03.2024 под многоэтажную жилую застройку (высотную застройку) в соответствии с договором от 26.09.2019 № 133/6096-К и дополнительными соглашениями от 05.10.2020 и от 01.02.2022 к вышеуказанному договору.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа разделом 5 градостроительного плана земельного участка земельный участок с кадастровым номером 21:01:030113:6426 расположен в зонах с особыми условиями использования территории:

– полностью расположен в пределах внешней границы полосы воздушных подходов –15 км от аэропорта;

– полностью расположен в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

– частично расположен в водоохранной зоне реки (малая река Кнутиха приток р. Кайбулка).

Заключением Приволжского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта от 24.09.2020 согласовано размещение объекта на приаэродромной территории ООО «Международный Аэропорт Чебоксары».

Представленным санитарно-эпидемиологическим заключением от 20.03.2020 № 21.01.04.000.Т.000138.03.20 подтверждается соответствие материалов по обоснованию возможности размещения объекта капитального строительства на приаэродромной территории ООО «Международный Аэропорт Чебоксары» требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 № 1896-П установлена приаэродромная территория аэродрома Чебоксары.

Объект не находится в границах седьмой подзоны приаэродромной территории, на территории которой отмечены превышения уровня шумового и электромагнитного воздействия, концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при осуществлении эксплуатации аэродрома Чебоксары. Ближайшая точка границы седьмой подзоны (точка 7.201), по отношению к территории проектируемого жилого дома поз. 13/4, располагается на расстоянии более 6000 м, что соответствует требованиям п.п. 66, 69, 291 СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с техническими условиями на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения и техническими условиями на отвод ливневых и талых вод проектными решениями не предусмотрен сброс хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков в водоемы и на рельеф местности, что соответствует требованиям раздела V СанПиН 2.1.3684-21. Отвод поверхностных стоков с территории объекта предусмотрен в коллектор городской водоотводящей системы поверхностных сточных вод по ул. Ярмарочная, за счет выполнения строительства локальной сети ливневой канализации на территории проектируемого объекта.

Результатами инженерно-экологических изысканий подтверждается, что на территории предполагаемой застройки нет превышений гигиенических нормативов, содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для жилой зоны. Эквивалентные уровни звука в дневного и ночное время суток соответствуют требованиям п. 100, таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – СанПиН 1.2.3685-21). Почва на территории проектируемого строительства по микробиологическим, паразитологическим показателям относится к категории «чистая», по оценке степени химического загрязнения почвы (суммарный показатель загрязнения-Zс) менее 16, что соответствует требованиям п.п. 66, 70, 118, 120 СанПиН 2.1.3684-21. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории застройки не превышает 0,3 мкЗв/ч. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения не превышает уровень 36 мБк/(м<sup>2</sup>\*с), но максимальное значение в некоторых контрольных точках составляет 89 мБк/(м<sup>2</sup>\*с). Учитывая, что конструкция фундамента предусматривает монолитную плиту на сваях, в соответствии с требованиями п. 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» не требуется выполнение дополнительных проектных решений по выполнению специальных защитных мероприятий в подвальных помещениях и помещениях на 1 этаже здания.

В подразделе б) «Обоснование границ санитарно-защитных зон» раздела 2 представлены сведения о расположенной вблизи участка проектирования базовой станции сотовой радиотелефонной связи БС BTS-21-00270DL18 ПАО «МТС» (г. Чебоксары, ул. Ярмарочная, дом 19, корпус 1). Проектной документацией подтверждено, что зона ограничения застройки данной базовой станции сотовой связи не накладывается на проектируемый 17-этажный жилой дом, что соответствует требованиям п.п. 3.3, 3.17 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

В соответствии с проектом планировки территории и проектом межевания территории микрорайона 2А центральной части города Чебоксары земельный участок находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, что соответствует требованиям Правил установления

санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222.

В соответствии с условиями, указанными в п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (далее – СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) многоквартирный жилой дом не требует организации санитарно-защитной зоны.

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:030113:6426 ограничен с:

севера и северо-востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:00000:56509, предназначенным для формирования микрорайонного проезда и застройки микрорайона многоквартирным жилым домом поз. 13/3;

юго-востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030113:6425, на территории которого размещается многоквартирный жилой дом поз. 13/2;

юга – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030113:5006, на территории которого размещается многоквартирный жилой дом поз. 12;

юго-запада – земельными участками с кадастровыми номерами 21:01:030113:6433 и 21:01:030113:6432, входящими в состав установленной санитарно-защитной зоны закрытого в эксплуатации кладбища, предназначенной для формирования уличной сети и автостоянок;

запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030113:4754, на территории которого размещается существующий многоэтажный жилой дом поз. 6/3;

северо-запада – с земельными участками, предназначенными для формирования пешеходного бульвара.

В границах земельного участка с кадастровым номером 21:01:030113:6426 площадью 15842 м<sup>2</sup> размещаются:

- строящиеся блок-секции «А», «Б» поз. 13/4 (I этап строительства);
- проектируемые блок-секции «В», «Г», «Д», «Е» поз. 13/4 и многоуровневая автостоянка на 268 машино-мест поз. 13/4.1 (II этап строительства).

Удельный вес площади застройки и площади озеленения соответствует требованиям Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03. 2016 № 187.

В соответствии с разделом 7 «Информация о границах публичных сервитутов» градостроительного плана земельного участка № РФ-21-2-01-0-00-2022-0015 западная и северо-западная часть земельного участка с кадастровым номером 21:01:030113:6426 располагается в границах зоны публичного сервитута, предназначенного для устройства проезда и бульвара.

В границах зоны публичного сервитута проходит охранный зона сетей канализации. В границах зоны публичного сервитута не предусматривается размещение объектов капитального строительства.

Расчет необходимой обеспеченности площадками выполнен в соответствии п.47, таблицей 5.1 ст. 41.1 Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 № 187.

В соответствии с проектом планировки территории микрорайона для группы жилых домов поз. 13 норма жилищной обеспеченности принята 30,0 м<sup>2</sup> на 1 человека.

Расчетное количество жителей, проживающих на площадях поз. 13/4 (6-секционный 18-этажный жилой дом) составляет 693 человека.

Расчетный размер площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста составляет 485,1 м<sup>2</sup>, по проекту предусмотрено две площадки общей площадью 534,0 м<sup>2</sup>.

Расчетный размер площадки для отдыха взрослого населения – 1386,0 м<sup>2</sup>, по проекту – 190,8 м<sup>2</sup>.

Расчетный размер площадок для занятий физкультурой – 1386,0 м<sup>2</sup>, по проекту предусмотрено 2 физкультурные площадки и одна игровая площадка общей площадью 765,2 м<sup>2</sup> (55% от расчетной).

Расчетный размер площадок для хозяйственных целей – 207,9 м<sup>2</sup>, по проекту предусмотрено 5 хозяйственных площадок общей площадью 160,5 м<sup>2</sup> (77% от расчетной).

Согласно п. 7.5 прим. 2 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» допускается уменьшать, но не более чем на 50 %, удельные размеры площадок для занятий физкультурой, для хозяйственных целей при застройке жилыми зданиями 9 этажей и выше.

Проектом планировки территории микрорайона единый физкультурно-оздоровительный комплекс микрорайона для школьников и взрослых находится севернее участка проектирования на территории поз. 15 (общеобразовательная школа), расположенной на расстоянии пешеходной доступности.

Покрытие детской и спортивной площадок предусматривается травмобезопасное из синтетических материалов (резиновая крошка в смеси с пигментом и полиуретановым связующим Полипласт 1004, производства ЗАО «Хантсман-НМГ», или аналог, на который выдано свидетельство, подтверждающее допуск материала для устройства игровых и спортивных покрытий и детских площадок). В соответствии с реестром свидетельств о государственной регистрации Роспотребнадзора на однокомпонентное полиуретановое связующее марки «Полипласт 1004» 18.02.2015 выдано свидетельство о соответствии продукции Единым санитарно-

эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 (гл. II, раздел 6,19), с областью применения – для устройства высокопрочных пористых упруго-эластичных покрытий пола внутри и вне помещений.

В соответствии с требованиями п. 125 СанПиН 2.1.3684-21 продолжительность инсоляции детских игровых площадок, спортивных площадок жилого дома соответствует гигиеническим нормативам, указанным в таблице 5.60 СанПиН 1.2.3685-21.

Обустройство хозяйственной зоны включает размещение двух типов площадок: для мусоросборников и хозяйственной.

В соответствии с планом благоустройства и озеленения (лист 6) раздела 2 для I и II этапов строительства поз. 13/4 и поз. 13/4.1 запроектировано две площадки: М1 – для 3 мусоросборочных контейнеров на дворовой территории; М2 – для 3 мусоросборочных контейнеров в районе многоуровневой автостоянки.

Проектными решениями предусматривается организация отдельного сбора твердых коммунальных отходов (ТКО). Площадка позволяет установить три контейнера с возможностью организации отдельного сбора ТКО, что соответствует требованиям ст. 13.4 Федерального закона от 24.12.2016 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», п.п. 2.4, 4.4 Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе из отдельного накопления) на территории Чувашской Республики, утвержденного приказом Минстроя Чувашии от 09.10.2017 № 03/1-03/886.

Согласно п. 4 СанПиН 2.1.3684-21 в случае отдельного накопления отходов расстояние от контейнерных площадок до многоквартирных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок должно быть не менее 8 м, но не более 100 м. Фактически санитарный разрыв от площадки для установки мусоросборочных контейнеров до жилого здания более 25 м, детских и спортивных площадок – 18 м. Подъезд специализированных автомашин к площадке для установки мусоросборочных контейнеров предусмотрен с твердым покрытием с ул. Гагарина по местному проезду, что соответствует требованиям п. 3 СанПиН 2.1.3684-21.

Рядом с площадкой М2 предусмотрена площадка (М) для накопления крупногабаритных коммунальных отходов (КГО) площадью 7 м<sup>2</sup>.

В соответствии с требованиями ст. 41, таблицы № 5 Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, п. 5 таблицы 1.6.5 «Расчетные показатели обеспеченности объектами благоустройства территории» Местных нормативов градостроительного проектирования Чебоксарского городского округа (от 25.12.2018 № 1517) (далее – МНГП) в границах микрорайона на расстоянии не более 600 м от проектируемого жилого дома предусмотрена площадка для выгула собак.

Согласно п. 2.3 градостроительного плана земельного участка расчет необходимого количества мест хранения автотранспорта выполняется в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона.

Согласно проекту планировки, расчетный показатель мест для хранения автотранспорта составляет 350 м/мест на 1000 жителей. При этом 40 % мест размещается на придомовой территории для временного хранения легковых автомобилей (гостевые автостоянки). Автостоянки для постоянного хранения автомобилей жителей дома поз. 13/4 должны размещаться на расстоянии не более 250 м от территории жилого дома.

Количество жителей в проектируемом жилом доме поз. 13/4 составляет 693 человека, в том числе на площадях: I этапа строительства (б/с А, Б) – 292 человека; II этапа строительства (б/с В, Г, Д, Е, автостоянка) – 401 человек.

Расчетное количество машино-мест для I этапа строительства составляет 102 места, в т.ч. гостевых автостоянок – 41 машино-место, для II этапа строительства составляет 140 машино-место, из них гостевых автостоянок – 56 машино-мест.

Проектными решениями в границах земельного участка, определенного для размещения I этапа строительства поз.13/4, предусматривается разместить четыре открытые гостевые автостоянки (Р) на 5, 6, 5 и 5 машино-мест, в т.ч. 8 для маломобильных групп населения.

В границах земельного участка, определенного для размещения II этапа строительства поз. 13/4, предусматривается разместить открытые гостевые автостоянки (Р) на 12, 3, 11, 5, 6, 3 машино-места, в т.ч. 3 для маломобильных групп населения, и одну открытую автостоянку на 8 машино-мест (Р1).

Размещение гостевых автостоянок на придомовых территориях в соответствии с требованиями п. 11, таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, не требует организации санитарных разрывов.

Для встроенных помещений офисного характера общей площадью 423,1 м<sup>2</sup> предусматривается использовать автостоянку Р1 на 8 машино-мест, размещенную в северо-западной части земельного участка на расстоянии более 25 м от существующих жилых домов, проектируемого жилого дома и нормируемых площадок, что соответствует требованиям таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Автостоянку Р1 предусматривается использовать для временного хранения легковых автомобилей: в дневное время для встроенных помещений и в ночное время для жителей поз. 13/4.

Дополнительно на площадях многоуровневой автостоянки поз. 13/4.1 общей вместимостью 268 машино-мест для жителей поз. 13/4 предусматривается выделить гостевую автостоянку на 28 машино-мест.



Для постоянного хранения 240 легковых автомобилей жителей I и II очереди поз. 13/4 предусматривается использовать трехуровневую открытую автостоянку на 268 машино-мест, поз. 13/4.1.

В разделе ООС выполнен расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта, включая многоуровневую открытую автостоянку для постоянного и временного хранения легковых автомобилей поз. 13/4.1

Согласно расчету, в период эксплуатации концентрации загрязняющих веществ по всем веществам не превышают 0,8 ПДК не только в расчетных точках, но и по всей расчетной площадке (на территории жилой застройки, на детских площадках, спортивных площадках, площадках отдыха и других нормируемых территориях). Также значения уровня шума не превышают 45 дБА.

Таким образом, размещение автостоянок на предполагаемых участках возможно. Разрыв от стоянок на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия принимается по границам участков, отведенных под размещение автостоянки.

Данные сведения указаны в подразделе б) «Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка» раздела 2.

В соответствии с требованиями п. 124 СанПиН 2.1.3684-21 предусмотрено наружное освещение дворовых площадок и территории

#### 3.1.2.2.2. Архитектурные решения

##### 1) Жилой дом

Подвальный этаж во всех блок-секциях запроектирован на отм. -3,000. Здесь запроектированы хозяйственные кладовые для использования жильцами дома. Подвальный этаж служит для прокладки и разводки инженерных коммуникаций, и расположения электрощитовых для жилого дома (б/с В, Д, Е) и комнаты уборочного инвентаря (б/с Е), оборудованной раковиной. Из подвального этажа блок-секций предусмотрены эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Лестнично-лифтовые узлы жилого дома ориентированы в северо-восточном направлении и выходят на дворовый фасад.

На 1-ом этаже каждой блок-секции располагается входной узел жилой части. Входной узел принят с двойным тамбуром. Входы в подъезды предусмотрены доступными для инвалидов и других маломобильных групп населения. Для подъема на уровень входных площадок предусмотрены пандусы с уклоном 1:20. Лифтовые холлы предусмотрены на одной отметке с входными узлами и не требуют дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Смежно с входными узлами размещены мусоросборные камеры. В соответствии с требованиями п. 132, п. 137 СанПиН 2.1.3684-21

мусоросборочные камеры и стволы мусоропроводов размещены не смежно с жилыми комнатами.

Все квартиры имеют необходимый для проживания состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, отдельные или совмещенные санузлы, лоджии.

В соответствии с нормативными требованиями ваннные комнаты и туалеты поэтажно расположены друг над другом. Все помещения санузлов имеют выходы в коридоры.

Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания в соответствии с требованиями п. 143 таб. 5.52 СанПиН 1.2.3685-21. Проектными решениями отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято не менее 1:8.

Представленным графиком инсоляции (лист 17) с учетом ориентации и затеняющих элементов существующих и проектируемых зданий подтверждается соответствие продолжительности инсоляции требованиям п. 165, таблица 5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с подразделом е) «Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия» применяемые ограждающие конструкции (наружные и внутренние стены, оконные заполнения, перегородки, перекрытия) выполнены с учетом требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Проектом предусмотрены ограждающие конструкции со следующими значениями индексов изоляции воздушного шума (не менее) (табл. 9.2 СП 51.1333.2011):

- перекрытия между помещениями квартир и стены между квартирами 52 дБ;
- перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры 47 дБ;
- перегородки между кухней и комнатой одной квартиры 43 дБ.

Шахты лифтов и машинные отделения лифтов расположены в центре лестнично-лифтового узла и не размещены смежно с жилыми комнатами квартир в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21, а по контуру лестнично-лифтового узла предусмотрен теплозвукоизоляционный слой из минераловатных плит.

Помещения насосной, теплового узла и электрощитовых расположены не смежно и не под жилыми комнатами в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

В целях защиты от шума и вибрации все шумящие агрегаты располагаются в изолированных помещениях, на виброизолируемых опорах. Предусмотрены детали прохода коммуникаций через плиты перекрытия, гасящие вибрационный шум.

В подразделе г) «Описание решений по отделке помещений» указан перечень предлагаемых сертифицированных отделочных материалов, рекомендованных к использованию для отделки квартиры, при применении которых с учетом расчетной кратности воздухообмена в жилых помещениях обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

## 2) Автостоянка

Объект проектирования – отдельно стоящая открытая автостоянка многоуровневая поз.13/4.1, рассчитана на 268 машино-мест и предназначена для хранения автомобилей жителями микрорайона 2«А» поз. 13/2, 13/3, 13/4.

Проектируемое здание представляет собой монолитный железобетонный каркас с монолитными стенами, колоннами и монолитным перекрытием.

Более 50 % площади поверхности наружных ограждений на каждом этаже составляют проемы, остальные парапеты. Таким образом, автостоянка является открытого типа.

Габаритные размеры и этажность автостоянки определены на основе требуемого количества мест, границы земельного участка и охранных зон подземных коммуникаций.

Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей по рампе и пандусам.

На отм. 0,000 расположена зона парковки на 87 машино-мест и площадка для хранения первичных средств пожаротушения.

На отм. 3,000 – зона парковки на 83 машино-места.

На отм. 6,000 (эксплуатируемая кровля) – зона парковки на 98 машино-мест.

Сообщение посетителей между этажами предусмотрено по лестничной клетке.

Каждый уровень парковки обособлен и имеет собственные въезды-выезды наружу.

На отм. 0,000 и 3,000 открытой парковки въезд-выезд осуществляется по рельефу с помощью пандусов. На верхний уровень отм. 6,000 предусмотрен въезд-выезд наружу по открытой рампе общей протяженностью 31,5 м с уклоном 10%.

Доступ МГН населения групп М1-М4 обеспечен только на два нижних уровня. Для них предусмотрено 17 парковочных мест размером 2,5×5,3 м и 10 парковочных мест размером 3,6×6,0 м.

### 3.1.2.2.3. Сведения об инженерном оборудовании

В соответствии с заданием на проектирование объекта капитального строительства, утвержденным техническим директором ООО «СЗ «ГК «Центр» 21.09.2021, в жилом доме предусматривается устройство мусоропровода.

Подъезды жилого дома оборудуются пассажирским и грузопассажирским лифтами. Габарит кабины грузового лифта позволяют транспортировать человека на носилках или инвалидной коляске.

Проектными решениями отопление и горячее водоснабжение жилых квартир и встроенных предприятий обслуживания предусматривается централизованное. Источником теплоснабжения жилого микрорайона и объекта капитального строительства поз. 13/4 является Чебоксарская ТЭЦ-2.

#### 3.1.2.2.4. Организация строительства

Стройгенпланом предусмотрены места для размещения расчетного количества зданий санитарно-бытового назначения (гардеробные с душевой и умывальной, сушилка спецодежды, совмещенная с помещением для обогрева рабочих, помещение для приема пищи, туалет). Питьевое водоснабжение работающих смен предусмотрено за счет привозной бутилированной воды. С учетом факторов производственной среды, с которыми контактируют работающие, предусматривается обеспечение работающих смен средствами индивидуальной и коллективной защиты и обеспечение ручными инструментами, отвечающими требованиям п.п. 3.3, 4.44, 4.46, 6.1 раздела VIII СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Подразделом ж) «Особенности проведения работ в условиях городской застройки» учтено, что строительная площадка расположена на территории застраиваемого микрорайона. Предусмотрены мероприятия, направленные на недопущение ухудшения условий проживания жителей, проживание которых предусматривается в завершаемых строительством многоквартирных жилых домах, при выполнении земляных работ и формировании фундаментов, связанных с интенсивным шумом, что соответствует требованиям п. 100, таблица 5.35 СанПиН 1.2.3685-21. На стройплощадке предусмотрены места для складирования строительных материалов, временных зданий и сооружений, для сбора строительных и бытовых отходов. На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

#### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проект жилого дома разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.55 м.

Нормативное значение веса снегового покрова  $S_g$  на  $1 \text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли – 2 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус  $32^\circ\text{C}$ .

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

## 1) Жилой дом. Блок-секции В, Г, Д, Е

Жилой дом (II этап строительства) состоит из четырёх блок-секций В, Г, Д, Е и включает: технический этаж (подвал) ниже отм. 0.000; 17 – этажей, технический этаж (чердак) выше отм. 0.000. Между блок-секциями «Г, Д» в осях 7-8, II и I этапами строительства в осях 5-4 предусмотрены температурно-осадочные швы.

Конструктивная схема блок-секций В, Г, Д, Е – Связевая каркасно-стенная система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные железобетонные колонны, пилоны и стены (диафрагмы жёсткости).

Пространственная жёсткость и устойчивость каркасов блок-секций В, Г, Д, Е обеспечивается совместной работой дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами. Узлы сопряжения дисков перекрытий с колоннами, пилонами и стенами (диафрагмами жёсткости) – жесткие.

Расчет каркасов блок-секций В, Г, Д, Е выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2020» (сертификат соответствия РФ RU.NB27.H00565 № 0563241) методом конечных элементов.

Несущие конструкции блок-секций В, Г, Д, Е – монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны, пилоны и стены (диафрагмы жёсткости) жестко заземлены в монолитных плитах.

Фундаменты блок-секций В, Г, Д, Е запроектированы на основании «Технического отчёта инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания и автостоянкой – поз. 13/4 (I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е, автостоянка) расположенный по адресу: мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка». I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е», выполненного ООО «Головной институт изысканий» в мае 2018 года (заказ № 9908). Опираемые сваи предусмотрены в коренные грунты: ИГЭ № 7 – мергели известковые, прослоями глинистые известковые; ИГЭ № 8 – глины лёгкие и пылеватые, твёрдые; № 9 – алевролиты, песчаные и глинистые.

Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитными железобетонными плитами в качестве ростверка.

Сваи забивные составные С 190.30-Св по серии 1.011-10 выпуск 8, сечением 30×30 см, длиной 19 м с расчётной нагрузкой на сваю 600 кН.

Фундаментные плиты предусмотрены толщиной 600 мм из бетона класса В25, F150, W6 по бетонной подготовке класса В7.5 толщиной 100 мм. В местах опирания колонн и пилонов предусмотрены подколонники толщиной 300 мм.

По наружным поверхностям монолитных плит, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка битумной мастикой за два раза.

Армирование фундаментных плит:

основное нижнее (верхнее) предусмотрено отдельными стержнями Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное нижнее (верхнее) предусмотрено отдельными стержнями Ø16÷Ø22 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

армирование подколонников предусмотрено: в верхней зоне сетками по ГОСТ 23279-2012 из стержней Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 100 мм в обоих направлениях; отдельными поперечными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм по контуру;

поперечное армирование в зонах продавливания предусмотрено поперечными стержнями из арматуры Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

защитный слой бетона к ближайшим поверхностям арматуры: нижний 80 мм, верхний 40 мм.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментной плиты из арматуры Ø14÷Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 100(200) мм для связи с колоннами, пилонами и стенами подвала.

Наружные стены с отм. -3.300 до планировочных отметок запроектированы многослойные:

монолитный железобетон из бетона класса В30 толщиной 200 мм;

вертикальная гидроизоляция – оклеечная из 1 слоя «Техноэласт» ЭПП;

утеплитель экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм;

профилированная мембрана – 1 слой.

Наружные стены от планировочных отметок до отм. -0.310 запроектированы многослойные:

монолитный железобетон из бетона класса В30 толщиной 200 мм;

утеплитель минераловатная плита толщиной 100 мм;

штукатурка по сетке.

Армирование монолитных стен предусмотрено:

вертикальное отдельными стержнями Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм;

горизонтальное отдельными стержнями Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм;

поперечная арматура гнутыми стержнями (скобами) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600×600 мм в шахматном порядке;

защитный слой бетона от центра вертикальной арматуры к краю сечения стен 50 мм.

Основные элементы каркасов блок-секций В, Г, Д, Е.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400×400, 400×250, 400×200 мм из бетона класса В30 для подвала, первого этажей; бетон класса В25 – для последующих этажей.

Армирование колонн предусмотрено пространственными каркасами, собираемыми в построечных условиях, симметричное:

вертикальное отдельными стержнями Ø16÷Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200(100) мм;

горизонтальное отдельными стержнями (хомутами) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200(100) мм;

привязка центра продольной арматуры к краю сечения колонн 50 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 250×1000, 200×1000, 250×1600, 200×1600 мм из бетона класса В30 для подвала, первого этажей; бетон класса В25 – для последующих этажей.

Армирование пилонов предусмотрено пространственными каркасами, собираемыми в построечных условиях, симметричное:

вертикальное отдельными стержнями Ø10÷Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 100(200) мм;

горизонтальное отдельными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100(200) мм;

поперечное гнутыми стержнями (скобами) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

привязка центра продольной арматуры к краю сечения пилонов 40 мм.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В30 для подвала, первого этажей; бетон класса В25 – для последующих этажей.

Армирование стен:

вертикальное отдельными стержнями Ø10÷Ø18 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100(200) мм;

горизонтальное отдельными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100(200) мм;

поперечное гнутыми стержнями (скобами) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600×600 мм в шахматном порядке;

защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения стен 40 мм.

Плиты перекрытий блок-секций В, Г, Д, Е – монолитные железобетонные толщиной 160 мм (180 мм – в машинных отделениях лифтов) из бетона класса В25.

Армирование плит:

основное нижнего уровня Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное верхнего уровня Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 300 мм в обоих направлениях;

для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусмотрена установка дополнительных стержней Ø10, Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100(200) мм;

поперечное в зонах продавливания предусмотрено из плоских каркасов с шагом 50, 100 мм, состоящих из двух продольных стержней Ø6 класса А240 по ГОСТ 34028-2016 и поперечных стержней из арматуры Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 50 мм;

консольные монолитные железобетонные балки запроектированы сечением 250×400(h), 250×460(h) мм, включая толщину плиты перекрытия, армированные пространственными каркасами: продольная нижняя арматура Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, продольная верхняя арматура Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, поперечная вертикальная и горизонтальная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 50(200) мм;

монолитные плиты перекрытий предусмотрены с перфорацией, в качестве утеплителя приняты вкладыши из экструдированного пенополистирола;

защитный слой бетона 20 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных балок по каталогу ЖБК-9, лестничных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1, железобетонных монолитных площадок.

Наружные стены жилого дома предусмотрены многослойные общей толщиной 640 мм с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия:

внутренний слой – из газобетонных блоков плотностью D500 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 510 мм на цементно-песчаный раствор марки 100;

воздушная прослойка толщиной 10 мм;

наружный слой из лицевого силикатного кирпича формата СУЛПу марки 150 по ГОСТ 379-2015 и лицевого керамического полнотелого кирпича формата 1.4НФ марки 150 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

Для соединения внутреннего и наружного слоёв предусмотрена установка сеток СБК по ГОСТ Р 58964-2020 через 5 рядов кладки наружного слоя.

Перегородки толщиной 120 мм в подвале, для ограждения шахт дымоудаления приняты из рядового полнотелого керамического кирпича формата 1НФ по ГОСТ 530-2012 марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 50. Межквартирные перегородки толщиной 200 мм предусмотрены из керамических блоков формата 9НФ «Porotherm 20» по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75. Межкомнатные перегородки толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых блоков, в санузлах толщиной 100 мм – из влагостойких гипсовых пазогребневых блоков.



Перемышки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1 и металлических уголков по ГОСТ 8510-86\*.

Лифты приняты грузоподъемностью 400, 630 кг, скоростью  $V=1.0$  м/с по типовым решениям серии АТ-7.03.

Мусоропроводы предусмотрены согласно разработанным проектным решениям системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией фирмы ООО «Градочист» (или аналог) по ТУ 4859-020-85728878-2011.

Крыши блок-секций В, Г, Д, Е плоские, с теплым чердаком, внутренним водостоком.

Состав покрытия:

верхний слой – «Техноэласт ЭКП» по ТУ 5774-001-17925162-99 – 1 слой;

нижний слой – «Техноэласт ЭПП» по ТУ 5774-001-00288739-99 – 1 слой;

стяжка – цементно-песчаный раствор марки 150 армированный сетками из арматуры Ø5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80\* с ячейкой 50×50 мм толщиной 50 мм;

молниеприёмник – стальная сетка с ячейкой 6×6 м из стержней Ø8 мм;

уклонообразующий слой – керамзитовый гравий  $\rho=450$  кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 32496-2013 толщиной 50-330 мм;

утеплитель – плиты пенополистирольные ПСБ-С-35 по ГОСТ 15558-2014 толщиной 100 мм;

пароизоляция – «Изоспан Д» по ТУ 5774-003-18603495-2004 – 1 слой;

стяжка – цементно-песчаный раствор марки 150 толщиной 10 мм;

железобетонная плита толщиной 160 мм.

## 2) Автостоянка

Автостоянка запроектирована надземная, двухэтажная, трёхуровневая в каркасном железобетонном исполнении.

В осях 7 и 8 предусмотрен температурно-усадочный шов.

Конструктивная схема автостоянки – рамно-связевая каркасная система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные железобетонные колонны и стены.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса жилого дома, подземной автостоянки обеспечивается совместной работой дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами. Узлы сопряжения дисков перекрытий с колоннами и стенами (диафрагмами жёсткости) – жесткие.

Расчет автостоянки и её конструктивных элементов выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР\_2021» (сертификат соответствия РФ РОСС RU.32123.04АВК0 № 002-2021) методом конечных элементов. Расчет фундаментов выполнен с использованием программы

«ФУНДАМЕНТ 14.0» ООО ПСП «Стройэкспертиза» (сертификат соответствия РОСС.RU.0001.11СП15).

Несущие конструкции автостоянки – монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны и стены жестко зацементированы в монолитной плите.

Фундамент свайный с монолитной железобетонной плитой в качестве ростверка запроектирован на основании «Технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания и автостоянкой – поз. 13/4 (I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е, автостоянка), расположенный по адресу: мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка» II этап строительства – автостоянка», выполненного ООО «ПроектИзыскания» в июне 2021 года (заказ №517). Низ фундаментной плиты запроектирован с перепадами на отметках -0.700, -1.200, -1.700 (абсолютные отметки 104.50, 104.00, 103.50). За отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 105.20. Опирание свай жилого дома предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ №3 – глины полутвёрдые.

Сваи предусмотрены забивные цельные железобетонные С 140.35-Св-6÷230.35-Св-6 по серии 1.011-10 выпуск 8, сечением 35×35 см, длиной 14÷23 м. Расчётная нагрузка на сваю принята 60.0 т (с учётом сил возможного негативного трения от наличия насыпных грунтов). Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний. Погружение свай в местах существующих дренажных труб (не действующих) предусмотрено в лидерные скважины.

Фундаментная плита предусмотрена толщиной 500 мм из бетона класса В25, F150, W4 по бетонной подготовке класса В7.5, F100, W4 толщиной 100 мм.

Армирование фундаментной плиты запроектировано:

основное нижнее и верхнее отдельными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное нижнее отдельными стержнями Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

соединение нижней и верхней по длине внахлест не менее 460 мм в шахматном порядке;

поперечное – плоскими каркасами с шагом 200 мм: продольная из стержней Ø6 мм класса А400, поперечная из стержней Ø6 мм класса А400 с шагом 100 мм по ГОСТ 34028-2016;

защитный слой бетона нижний (верхний) до ближайшей поверхности арматурных стержней –70(40) мм.

Поверхности монолитной плиты предусмотрены с обмазкой битумной мастикой за два раза.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментных ростверков из арматуры Ø10, Ø16, Ø25, Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 для связи с колоннами, стенами.

Основные элементы каркаса.

Колонны предусмотрены монолитные, железобетонные, сечением 400×400 мм из бетона класса В25.

Армирование колонн предусмотрено пространственными каркасами, симметричное:

вертикальное отдельными арматурными стержнями Ø16, Ø25, Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017;

поперечное арматурными стержнями (хомуты) Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 200 мм;

защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения колонн 50 мм.

Наружные стены и внутренние стены лестницы запроектированы монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Армирование предусмотрено:

вертикальное отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ-14-1-5526-2017 с шагом 100 (200) мм;

горизонтальное отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ-14-1-5526-2017 с шагом 200 мм;

поперечное отдельными гнутыми стержнями (скобами) Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400×400 мм;

защитный слой от вертикальной арматуры к краю сечения стен – 40 мм.

Парапет запроектирован монолитный железобетонный из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Армирование предусмотрено:

вертикальное и горизонтальное отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ-14-1-5526-2017 с шагом 200 мм;

защитный слой от вертикальной арматуры к краю сечения парапета – 40 мм.

Наружная лестница запроектирована из сборных железобетонных маршей по серии, балок по каталогу ОАО «ЖБК №2», монолитных железобетонных площадок из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Армирование площадок:

в нижнем уровне отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

в верхнем уровне отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование – гнутыми стержнями (фиксаторами) Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600×600 мм;

защитный слой бетона нижний и верхний 20 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Плиты перекрытия и покрытия предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 200 мм с капителями с размерами в плане от 2600×2600, 2600×1500, 1500×1500 мм толщиной 400 мм (включая толщину плиты) из бетона класса В25.

Армирование предусмотрено:

основное армирование в нижнем уровне плиты и капители отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное армирование в нижнем уровне плиты отдельными арматурными стержнями Ø12÷Ø20 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное армирование в верхнем уровне плиты отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное армирование в верхнем уровне отдельными арматурными стержнями Ø14÷Ø22 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительная армирование в верхнем уровне плит в местах капителей отдельными арматурными стержнями Ø18 мм А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование – в местах устройства капителей отдельными арматурными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 100×100 мм;

защитный слой бетона нижний и верхний 20 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

### **3.1.2.4. В части систем электроснабжения**

#### **1) Жилой дом. Блок-секции В, Г, Д, Е**

Присоединение потребителей жилого дома предусматривается согласно техническим условиям от 24.12.2021 № 473, выданным ООО «Энергия Волги». Подключение выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-879 (2×1250 кВА).

Электроснабжение потребителей блок-секций В, Г выполняется кабелем марки АПвБШп 4×240, блок-секции Д кабелем марки АПвБШп 4×120, а блок-секции Е кабелем марки АПвБШп 4×150. Линии прокладываются от ТП до жилого дома в траншее в земле.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано по техническим условиям от 13.07.2018 № 134/18-к и письму о продлении технических условий от 11.06.2021 № 83/21-134/18, выданным АО «ГОРСВЕТ». Предусматривается прокладка питающей линии от опоры системы освещения предусмотренной I этапом строительства, выполняемой от шкафа наружного освещения (ВРШ), который устанавливается в ТП-6 (поз. 20). Линия запроектирована кабелем АВББШв 4×25 в земле в траншее.

Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками с установкой их на опорах.

Расчетная мощность наружного освещения (с учетом I этапа строительства) 2,7 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, насосов, вентиляции и водопроводной задвижки, приборы электрообогрева, электроприёмники квартир (электроплиты).

Потребители по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к I и II категории, в зависимости от их назначения.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых в подвале блок-секций В, Д и Е размещаются вводно-распределительные устройства (ВРУ № 3, ВРУ № 4, ВРУ № 5), состоящие из вводного ВРУ 1-13-20 УХЛ4 (400 А) с распределительной панелью ВРУ1-47-00 УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линий и со встроенной панелью для осветительной нагрузки, а также из вводного ВРУ 1-18-80 УХЛ4 с АВР с распределительной панелью ВРУ1-45-01 УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линиях и встроенной панелью для осветительной нагрузки. Для подключения противопожарных устройств запроектирован шкаф ШУЭ 2А-082-201 УХЛ4 с АВР. Электрооборудование с АВР присоединяется кабельными шлейфами от вводов ВРУ 1-13-20 УХЛ4.

Расчетная мощность электроприемников ВРУ № 3 блок-секции В и Г.

Ввод – 235,7 кВт.

Расчетная мощность электроприемников ВРУ № 4 блок-секции Д.

Ввод – 132 кВт.

Расчетная мощность электроприемников ВРУ № 5 блок-секции Е.

Ввод – 153 кВт.

Общая расчётная мощность потребителей жилого дома – 438,3 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 438,3 кВт.

В качестве этажных щитков для электроснабжения квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем на вводе в

каждую квартиру и групповыми автоматическими выключателями и УЗО на 30 мА для защиты отходящих линий.

Учет электроэнергии предусматривается в ВРУ, этажных щитках счетчиками электроэнергии марки Меркурий.

Для управления электроприемниками применяются магнитные пускатели и аппаратура комплектная с оборудованием.

Электрообогрев водопроводных труб в подвале запроектирован саморегулирующим кабелем.

Распределительная сеть и групповая сеть к потребителям выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS.

Групповые сети квартир запроектированы однофазными кабелями ВВГнг-LS.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное (переносное) освещение от понижающих трансформаторов ЯТП.

Питание аварийного освещения жилого дома выполняется от шкафа ВРУ с АВР отдельными группами.

Аварийное предусматривается в электрощитовых и машинных помещениях лифтов.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (лестничных клетках, на площадках перед лифтами коридорах и перед входами).

Управление освещением входов, лестничных клеток, указателей выполняется автоматически от фотореле.

Светильники для освещения запроектированы со светодиодными лампами. Типы светильников и их количество выбраны с учетом характеристики и назначения помещений и нормируемой освещенности помещений.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются отдельные стальные шины 80×8 мм в электропомещениях для жилой части дома.

Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ванных помещений запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

На вводах запроектированы заземляющие устройства с сопротивлением не более 4 Ом. Проектной документацией предусмотрена молниезащита здания по IV уровню защиты.

В качестве молниеприемника используются металлические конструкции кровли, связанные между собой круглой сталью Ø8 мм, и уложенная на кровлю металлическая сетка из круглой стали Ø8 мм с ячейками не более

12×12 м, токоотводы выполняются стальным канатом Ø8 мм и соединяются с заземлителями.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

## 2) Автостоянка

Присоединение потребителей автостоянки к электрическим сетям предусматривается согласно техническим условиям от 24.12.2021 № 473, выданным ООО «Энергия Волги».

Электроснабжение выполняется кабелем марки ВВГ 5х10 от ВРУ№3 жилого дома через силовой ящик ЯРП.

Кабель прокладывается в ПЭ трубе в земле в траншее от жилого дома до автостоянки.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается проектируемой системой наружного освещения жилого дома и светодиодными светильниками на опорах на отм. 6.000 автостоянки.

Потребителем электроэнергии в автостоянке является электроосвещение (рабочее и аварийное).

Потребитель по степени обеспечения надежности электроснабжения относится к I и III категории, в зависимости от назначения.

Расчетная мощность потребителей автостоянки – 3,4 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств автостоянки составляет 4,5 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в автостоянке предусматривается шкаф ВРУ типа ШУЭ.

Шкаф запроектирован с автоматическим выключателем на вводе и с автоматическими выключателями и УЗО для защиты отходящих линий.

В шкафу предусматривается учет электроэнергии счётчиком марки Меркурий.

Освещение запроектировано светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами. Их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Распределительная (групповая) сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ ВРУ.

Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов.

В качестве выносного контура (повторного) заземления используется горизонтальная стальная полоса 40×4 мм с вертикальными электродами из угловой стали, проложенными в земле.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по III уровню защиты.

В качестве молниеприемника используются металлические конструкции кровли, связанные между собой круглой сталью Ø10 мм, и уложенная на кровлю металлическая сетка из круглой стали Ø10 мм с ячейками не более 12×12 м, токоотводы выполняются сталью Ø10 мм и соединяются с заземлителями.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

### **3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

#### **3.1.2.5.1. Система водоснабжения**

1) Жилой дом. Блок-секции В, Г, Д, Е

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-противопожарного водопровода жилых помещений В1;

горячего водопровода жилых помещений Т3, Т4;

сухотруба В2.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода является существующая городская сеть.

В проектируемое здание предусмотрено два ввода Ø110 мм в блок-секцию «Б» (I этап строительства). Общедомовой водомерный узел и насосные установки предусмотрены в I этапе строительства.

Водоснабжение проектируемых блок-секций В, Г, Д, Е (II этап строительства) предусмотрено от системы водоснабжения блок-секций А, Б (I этап строительства).

Согласно техническим условиям гарантированный напор в наружной сети составляет 45,0 м. Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды составляет 75,0 м. Требуемый напор на вводе на противопожарные нужды составляет 78,0 м.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2496-09. Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для водопотребителей и контроль за качеством питьевой воды выполняет АО «Водоканал» г. Чебоксары.

Проектом автоматики предусмотрены: автоматический пуск рабочего насоса; автоматический пуск резервного насоса, в случае отказа пуска или не выхода на режим в течение установленного времени рабочего насоса, при падении давления в сети на 1,5 атм; местный пуск и отключение насосов от кнопок в насосной станции; автоматическое включение электропривода запорной арматуры; переключение с основного ввода электроснабжения на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе;



автоматический пуск противопожарной насосной установки от датчика реле давления.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода закольцована и предусмотрена с верхней разводкой по техническому чердаку. Выпуск воздуха из системы холодного водоснабжения предусматривается через автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках системы на техническом чердаке.

Стояки противопожарного водоснабжения одновременно являются главными подающими стояками системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома.

Для внутреннего пожаротушения жилых помещений на каждом этаже блок-секций В, Г, Д, Е предусмотрены по два пожарных крана Ø50 мм. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение блок-секций В, Г, Д, Е составляет две струи по 2,5 л/с. Для снижения избыточного давления между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы с 1 по 9 этаж.

По балконам при незадымляемых лестничных клетках предусмотрен сухотруб с пожарными кранами на каждом этаже, оборудованный двумя патрубками, выведенными наружу с соединительными головками Ø80 мм для подключения пожарных автомобилей с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

К механизму прочистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения мусоропровода подводится холодная вода. В мусорокамерах предусмотрен кольцевой водопровод с установкой спринклерных головок. На трубопроводе подачи воды к кольцевому водопроводу предусматривается установка сигнализатора потока жидкости с установкой его до спринклерных головок. В мусорокамере предусмотрена установка поливочного крана.

Холодное водоснабжение мусорокамер предусмотрено от системы холодного водоснабжения жилого дома. Для учета холодной воды на ответвлении в мусорокамеру предусмотрен шаровой кран, регулятор давления, счетчик холодной воды Ø15.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) предусмотрены в квартирах. В целях индивидуального учета расхода холодной воды на ответвлении в квартиру предусмотрены: шаровой кран, фильтр магнитный, регулятор давления (с 1 по 8 этаж), счетчик учета холодной воды Ø15.

В проекте предусмотрено первичное устройство внутриквартирного пожаротушения (кран, рукав длиной 15 м, Ø19 мм с распылителем).

У основания стояков холодного водопровода предусмотрена запорная арматура и арматура для опорожнения стояков.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения (хозяйственно-противопожарного водопровода) предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб. Противопожарный сухотруб предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, подводки к стоякам, главные стояки, стояки предусмотрены в изоляции «K-FLEX PE» (или аналог). В подвальном этаже предусмотрен обогрев трубопроводов греющим кабелем.

При прокладке трубопроводов холодного и горячего водоснабжения из блок-секции Б в блок-секцию В через сквозной проход на трубопроводах предусмотрены футляры с тепловой изоляцией и электрообогрев.

Для рационального использования воды и ее экономии проектом предусматривается: установка индивидуальных приборов учета холодной и горячей воды; использование современных материалов и арматуры; использование современной водоразборной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды; использование современного изолирующего материала.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей, расположенных в помещении ИТП в цокольном этаже (I этап строительства). Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме через водонагреватель, с верхней разводкой с подачей воды по главному стояку, с объединением циркуляционных стояков в подвальном этаже в секционный узел с последующей врезкой их в магистральный трубопровод.

К зачистному устройству мусоропровода и к поливочному крану мусорокамеры предусмотрен подвод горячей воды. Горячее водоснабжение мусорокамеры предусмотрено от системы горячего водоснабжения жилого дома. Для учета горячей воды на ответвлении в мусорокамеру предусмотрен узел учета горячей воды, в который входит шаровой кран, регулятор давления, счетчик горячей воды Ø15.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах проектной документацией предусмотрена подводка к полотенцесушителям с установкой запорной арматуры и замыкающего участка от подающих стояков системы горячего водоснабжения.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусматривается через автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках системы на техническом чердаке.

В целях индивидуального учета расхода горячей воды на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: кран шаровой, фильтр магнитный, регулятор давления (с 1 по 8 этаж), счетчик учета горячей воды Ø15.

У основания стояков горячего водопровода предусмотрена запорная арматура и арматура для опорожнения стояков.

На стояках системы горячего водоснабжения предусмотрена установка неподвижных опор. Предусмотрена компенсация температурных удлинений. Компенсаторы приняты сильфонные.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб.

Магистральные трубопроводы, подводки к стоякам, главные стояки, стояки предусмотрены в изоляции «K-FLEX PE» (или аналог).

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилого дома предусмотрена в блок-секции Е подвальном этаже. К сантехническим приборам комнаты уборочного инвентаря подводится холодная и горячая вода. Для учета холодной и горячей воды на ответвлении к КУИ предусмотрен шаровой кран, магнитный фильтр, регулятор давления, счетчик холодной и горячей воды Ø15.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям от 30.09. 2021 № 3793/19, выданным АО «Водоканал» г. Чебоксары.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются магистральные сети микрорайона Ø310 мм. Точка подключения – ранее запроектированная камера ВК-37 (ПГ).

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, предусмотренных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии менее 100 м: одного, расположенного в камере ВК-37(ПГ); второго, расположенного в камере ВК-36(ПГ).

Общий расход холодной воды по жилой части блок-секций В, Г, Д, Е составляет:

максимальный суточный – 84,78 м<sup>3</sup>/сут;

максимальный часовой – 9,63 м<sup>3</sup>/ч;

максимальный секунднй – 3,87 л/с;

расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилой части – две струи 2,5 л/с б/с В, Г, Д, Е.

2) Автостоянка

В открытой автостоянке предусмотрена система противопожарного водоснабжения В2.

Система противопожарного водоснабжения предусмотрена сухотрубной с выведенными наружу патрубками диаметром 89 мм, оборудованными вентилями и соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение автостоянки принят 2 струи по 2,5 л/с каждая. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм.

Противопожарный водопровод в автостоянке предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети Ø315 мм, с гарантированным напором 24 м.

#### 3.1.2.5.2. Система водоотведения

1) Жилой дом. Блок-секции В, Г, Д, Е

В здании запроектированы следующие системы:

бытовой канализации жилых помещений К1;

внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилых помещений предусмотрен выпусками Ø100 мм в проектируемую сеть бытовой канализации, а далее с подключением к ранее запроектированной сети на I этапе строительства.

Канализационные стояки в жилых помещениях предусмотрены в санитарных узлах и кухнях.

Магистральные сети канализации от жилых помещений предусмотрены над потолком подвала.

В помещении КУИ предусмотрена канализационная установка Sololift 2 WC3 для отвода стоков в систему бытовой канализации. На напорной канализации предусмотрены: запорная арматура и обратный клапан.

В полу мусоросборных камер предусмотрены трапы Ø110 мм, стоки от которых отводятся в систему бытовой канализации.

Внутренние сети канализации предусмотрены: канализационные стояки, отводящие трубопроводы от сантехприборов и трубопроводы, проходящие по чердаку, из полипропиленовых труб SINICON COMFORT Ø50-100 мм по ТУ 4926-030-42943419-2008; выпуски канализации – из полипропиленовых труб SINICON UNIVERSAL Ø100 мм. Напорная сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR17-40×2,4 «техническая» по ГОСТ 18599-2001. В подвале предусмотрена защита канализационных труб от механических повреждений.

Проектной документацией предусмотрена обшивка стояков в кухнях с устройством лючков напротив ревизий размером 0,3×0,25 на высоте 0,9 м от уровня пола.

На сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки в местах, удобных для обслуживания. Вентиляция канализационной сети от жилых помещений предусмотрена сборными вентиляционными стояками, выведенными на кровлю на высоту не менее 0,2 м.

На стояках системы бытовой канализации предусмотрены компенсационные патрубки с удлиненным раструбом.

В местах пересечения перекрытий здания на канализационных стояках предусмотрены противопожарные манжеты.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков на отмокку с последующим сбросом в наружную сеть дождевой канализации микрорайона. В проектной документации предусмотрены мероприятия, исключающие размыв поверхности земли около здания (см. ПЗУ лист 4).

На кровле блок-секций В, Г, Д, Е предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренняя сеть водостока предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. На водостоке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимнее время в систему хозяйственно-бытовой канализации жилых помещений.

Предусмотрен электрообогрев труб внутреннего водостока в подвальном этаже.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания Ø200 мм предусмотрено в ранее запроектированную канализационную сеть Ø200 мм в I этапе строительства. Подключение к ранее запроектированной сети бытовой канализации предусмотрено в колодце 30.

Сети наружной канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб ТЕХСТРОЙ ПП Ø225мм по ТУ 2248-011-54432486-2013.

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Отвод поверхностных сточных вод с территории проектируемого жилого дома предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации микрорайона Ø400 мм.

Расходы стоков блок-секций В, Г, Д, Е по жилым помещениям составляют:  
максимальный суточный – 84,78 м<sup>3</sup>/сут;  
максимальный часовой – 9,63 м<sup>3</sup>/ч;  
максимальный секунднй – 5,47 л/с.

## 2) Автостоянка

В открытой автостоянке предусмотрены трапы, лотки и приемки для отвода воды в случае тушения пожара. Стоки с пола этажа на отм.+3,000 трапами отводятся по стоякам из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 в водоотводные лотки на этаже на отм.0,000. Лотки предусмотрены с уклоном в сторону приемков. Далее стоки по лоткам отводятся в приемки (700×700×600). Вода из приемков откачивается

переносными дренажными насосами на отмотку. Два переносных дренажных насоса хранятся в техническом помещении на 2-ом этаже автостоянки.

С эксплуатируемой кровли предусмотрен организованный наружный водосток.

Отвод поверхностных стоков с территории автостоянки предусмотрен в ранее запроектированные дождеприемники вдоль автомобильной дороги.

#### 3.1.2.5.3. Дренаж

Для защиты подвала жилого дома от подтопления подземными водами предусмотрен дренаж. Тип дренажа – пристенный.

Нижний слой дренажной постели выполняется из среднезернистого песка. Верхний, водопроницающий слой выполняется из щебня или гравия с минимальной толщиной 15 мм.

Устройство пристенного дренажа производится одновременно с засыпкой пазух котлована.

Для внутреннего слоя обсыпок применяется щебень изверженных пород или гравий. Для внешнего слоя – песчано-гравийная смесь с Кф не менее 5 м/сут.

Материалы для дренирующих обсыпок должны быть чистыми и не содержать более 3-5 % по весу частиц с диаметром менее 0,1 мм.

Для отвода дренажной воды предусмотрена водоотводящая сеть из дренажных труб Перфокор SN8 DN/OD Ø160 мм тип 1, сбросной участок дренажной сети предусмотрен из труб КОРСИС SN8 DN/OD Ø160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2013.

Во избежание засорения и нарушения дренажа в процессе общестроительных работ дренажную трубу укрывают геотекстилем.

Для эксплуатации дренажной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84 с отстойной частью 0,5 м.

Дренажные воды сбрасываются в водопропускной коллектор ВК2.1. Камера для подключения дренажа к коллектору ВК2.1 будет разработана при проектировании дренажных сетей микрорайона.

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

#### 3.1.2.6.1. Теплоснабжение

Источником теплоснабжения жилого дома являются проектируемые тепловые сети от централизованного источника ТЭЦ-2. Проектная документация разработана в соответствии с техническими условиями от 23.09.2021 на подключение к тепловым сетям, выданными застройщиком ООО «СЗ «СК «Центр» и согласованными письмом филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» от 01.10.2021 № 50504-02-02675. Параметры теплоносителя тепловой сети 150-70°С. Расчетные параметры теплоносителя

после теплового пункта принимаются: для системы отопления – 90-69°C, для горячего водоснабжения – не менее 60°C.

Решения по тепловым сетям и теплому пункту разработаны при проектировании поз. 13/4 I этапа строительства.

От ИТП, размещенного в блок-секции Б I этапа строительства, тепловые сети прокладываются по подвальному этажу до блок-секций В, Г, Д, Е.

Расчетные температуры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2018, параметры внутреннего воздуха – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011. Нормируемая температура воздуха в ванных комнатах, в том числе с наружным ограждением, обеспечивается полотенцесушителями.

Расходы тепла II этапа строительства составляют: на отопление и вентиляцию жилой части – 690 кВт; на горячее водоснабжение – 391 кВт. Разрешенный максимум теплотребления на II этап строительства в соответствии с техническими условиями на организацию узла учета – 1,081 МВт.

Система отопления здания предусмотрена двухтрубная с вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

Поквартирные системы отопления подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные распределительные узлы с автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами, запорной арматурой и с теплосчетчиками для каждой квартиры, установленные в специальных шкафах во внеквартирных коридорах. Распределительные узлы не выступают из плоскости стен коридоров.

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная лучевая из металлополимерных труб, проложенных в конструкции пола в защитных трубках от коллекторов, установленных в квартирах.

В квартирах приборы отопления устанавливаются под световыми проемами, а в угловых жилых комнатах – у всех наружных ограждений. Отопительные приборы не размещаются в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери.

Помещения электрощитовых, КУИ, машинных отделений, мусорокамер, отапливаются регистрами из гладких труб. В электрощитовых прокладка трубопроводов и подключение отопительных приборов предусматриваются без разъемных соединений, клапан для отключения регистра, кран для спуска воздуха, спуска воды устанавливаются за пределами помещения электрощитовой. Транзитные трубопроводы системы отопления через электрощитовые не прокладываются. В мусоросборных камерах регистры размещаются на высоте 2,2 м от пола.

Для регулирования теплоотдачи на подающих трубопроводах отопительных приборов устанавливаются автоматические терморегуляторы.

Незадымляемые лестничные клетки неотопливаемые утепленные. Двери входов в незадымляемую лестничную клетку оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Отопительные приборы в лифтовых холлах устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от пола.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозийным покрытием, с теплоизоляцией с группой горючести не более Г2.

Разводящие трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003. На каждом стояке предусмотрено опорожнение системы отопления.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через воздушные краны типа Маевского на отопительных приборах и через воздушные краны, установленные в верхних точках системы отопления.

Для выполнения функций гидравлической увязки на ответвлениях к блок-секциям на стояках лифтовых холлов предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов.

Обеспечивается возможность доступа к арматуре и приборам системы отопления здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

#### 3.1.2.6.2. Вентиляция

В жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь с электроплитами, совмещенных санузлов, уборных и ванных согласно СП 54.13330.2016 через железобетонные вентблоки. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в санузел.

Подключение поэтажных каналов к вертикальным сборным каналам предусматривается через воздушный затвор. Скорость воздуха в сборных каналах предусмотрена не более 2 м/с, в спутниках – не более 1 м/с.

Вентблоки выходят в объем теплого чердака, откуда воздух удаляется через общие вытяжные шахты с поддонами, предусмотренные на каждую блок-секцию. Скорость воздуха в вентшахтах составляет не более 1 м/с. Для улучшения работы вытяжной общеобменной вентиляции на центральных вытяжных шахтах устанавливаются вращающиеся турбодефлекторы, использующие ветровую энергию.

Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне.

Поступление наружного приточного воздуха в помещения предусмотрено через приточные клапаны в окнах. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотно-откидные створки окон. На балконах и лоджиях предусмотрены отверстия для притока воздуха.



В электрощитовых воздухообмен осуществляется через переточные отверстия, предусмотренные в верхней и нижней зонах.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция коридоров хозяйственных кладовых для жильцов подвального этажа через сборные воздуховоды, прокладываемые вне кладовых помещений и подключаемые в отдельные вентшахты строительного исполнения и выбросом воздуха на кровлю.

Вентшахты строительного исполнения для общеобменной вентиляции предусматриваются герметичными с гладкой отделкой внутренних поверхностей и возможностью прочистки.

Вытяжные воздуховоды, обслуживающие помещения электрощитовых и кладовую уборочного инвентаря, объединены в системы вентиляции коридоров подвального этажа с установкой нормально открытых противопожарных клапанов.

В перегородках хозяйственных кладовых для жильцов с ненормируемым пределом огнестойкости дверей внутри выделенных частей площадью не более 250 м<sup>2</sup> предусмотрены переточные отверстия.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных перегородок 1-го типа предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов.

Мусоросборные камеры и машинные отделения лифтов оборудованы самостоятельными вытяжными каналами.

Воздуховоды систем вентиляции технических помещений предусматриваются из оцинкованной стали, класса герметичности А, толщиной стали согласно СП 60.13330.2016.

Транзитные воздуховоды через квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы не прокладываются. В шахтах с воздуховодами систем вентиляции не прокладываются трубопроводы канализации.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания уплотняются негорючими материалами.

Согласно представленному расчету выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ из строительных материалов, рекомендуемых к использованию отделочных материалов и мебели не превышают установленные требованиями.

При возникновении пожара по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией, закрытие противопожарных нормально открытых клапанов и включение систем противодымной вентиляции.

В блок-секциях В, Г высотой здания более 50 м и блок-секциях Д, Е высотой здания более 28 м запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

дымоудаление коридоров прямолинейной конфигурации;

подача воздуха в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность»;

подача воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» в блок-секциях В, Г отдельными системами;

компенсирующая подача воздуха в коридоры перетоком из шахт лифтов с режимом «пожарная опасность».

Вытяжная противодымная вентиляция из коридоров предусмотрена через клапаны противопожарные дымовые с автоматическим и дистанционным управлением с пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130, установленные на шахтах дымоудаления под потолком коридоров. Длина коридора прямолинейной конфигурации, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 45 м.

Для удаления дыма при пожаре принимаются крышные вентиляторы с огнестойкими обратными клапанами.

Для создания подпора воздуха предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции, осуществляющие подачу воздуха в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность», и отдельные системы в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

В каналах подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность» предусмотрена установка противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 30, а в каналах шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» – с пределом огнестойкости не менее EI 120. Вентиляторы противодымной вентиляции принимаются осевые крышного исполнения.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры, обеспечивающая отрицательный дисбаланс в защищаемом коридоре не более 30 %, предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность». На всех этажах жилой части в нижней части ограждений шахт предусмотрены специально выполненные проемы с установленными в них нормально-закрытыми противопожарными клапанами и регулируемыми жалюзийными решетками для компенсирующего перетока воздуха из шахты лифта при пожаре.

Минимальное расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции составляет не менее 1,5 м по вертикали.

Предусмотрено опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки при отключении электропитания привода клапана в соответствии со СП 7.13130.

Вентшахты вытяжной противодымной вентиляции длиной более 50 м предусмотрены строительного исполнения с внутренними сборными или облицовочными стальными конструкциями.

Каналы приточной противодымной вентиляции предусмотрены класса герметичности В, толщиной стали 0,8 мм с пределом огнестойкости не менее EI 30 и с пределом огнестойкости EI 120 для каналов, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Выброс продуктов горения над покрытием предусмотрен с вертикальным выбросом на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

В отдельно стоящей автостоянке открытого типа системы отопления, общеобменной и противодымной вентиляции в соответствии с нормативными требованиями не предусматриваются.

### 3.1.2.6.3. Обеспечение требований энергетической эффективности

Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018, п. 5.2 СП 50.13330.2012: расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 32°С, продолжительность отопительного периода – 217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 градусов – минус 4,9°С, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 21°С.

Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения обеспечивают выполнение требований энергетической эффективности и энергосбережения проектируемого здания.

Требования тепловой защиты выполняются соблюдением санитарно-гигиенических показателей, применением ограждающих конструкций с приведенным сопротивлением не менее нормируемых значений и соответствием удельной теплозащитной характеристики здания не более нормируемой.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемое значение согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышает нормируемое значение в соответствии с приложением № 2 приказа Минстроя России от 17.11.2017 № 1550/пр с учетом уменьшения на 20 %.

Удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды жилого дома II этапа строительства составляет 105,17 кВт×ч/м<sup>2</sup>, в том числе на отопление и вентиляцию – 32,05 кВт×ч/м<sup>2</sup>.

На основании постановления Правительства РФ от 07.12.2020 № 2035 и в соответствии с табл. 2 приказа Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр класс

энергоэффективности жилого дома по величине отклонения расчетного показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 58,3 % – «А+» (высочайший).

В соответствии с п. 24 приказа Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической эффективности «А+» в многоквартирном жилом доме предусмотрены: индивидуальный тепловой пункт с функцией автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования, а также общедомовой и индивидуальные приборы учета тепла.

В соответствии с п. 14 приказа Минстроя России № 1550 от 17.11.2017 в жилом доме предусмотрены первоочередные требования энергетической эффективности:

для многоквартирных домов, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения многоквартирного дома поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;

для систем освещения, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, при строительстве, использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95 лм/Вт и устройств автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами.

Жилой дом оснащается коллективными и индивидуальными приборами учета энергетических ресурсов тепла, холодной воды, электроэнергии.

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

Сети связи предусмотрены в составе проводного вещания (ПВ), кабельного телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ) и интернет. В состав проектной документации входит система видеодомофонной связи, система двухсторонней связи в зонах безопасности, диспетчеризация лифтов, а также пожарная и охранная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре.

Подключение к сетям связи спроектировано по техническим условиям от 29.04.2021 № 1412, выданным ООО «Шупашкартранс-К», оператор связи «Эзервэй».

Присоединение выполняется 8-ми волоконно-оптическим кабелем от узла доступа УД2, предусмотренным I этапом строительства.

Ввод предусматривается к оборудованию телекоммуникационного шкафа узла доступа (УД 3) в подвале блок-секций В. Для выполнения сетей в доме в остальных блок-секциях Г, Д, Е запроектированы узлы доступа (УД4, УД5, УД6).

Сеть проводного вещания осуществляется через IP/СПВ конвертеры в УД. Распределительная и абонентская сеть выполняется кабелем UTP 4×2×0,52 с установкой распределительных, ограничительных коробок на этажах и радиорозеток в помещениях.

Кабели прокладываются в помещения абонентов скрыто по стенам под штукатуркой.

Распределительная ТВ сеть предусматривается от оптического приемника Lambda PRO-70 в УД и запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей марки ТАН, прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6W. Кабели абонентской сети прокладываются скрыто по стенам.

Система ТФ выполняется посредством IP-телефонии по линии интернет. Распределительная сеть запроектирована от ТКД кабелями UTP 25-М-С5 до патч-панелей на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями UTP 4×2×0,52 cat5E до двухпортовых розеток в помещениях.

Система видеодомофонной связи запроектирована на базе многоабонентского IP видеодомофона «BEWARD». Блоки оборудования устанавливаются в подвале, которые соединяются с клавиатурой вызова кабелем UTP 4×2×0,52. Открытие дверей осуществляется RFID считывателем по беспроводным меткам, либо по индивидуальному коду.

Вертикальная прокладка сетей запроектирована в каналах строительной конструкции, этажное оборудование запроектировано с размещением в слаботочных отсеках этажных щитов.

Проектной документацией предусматривается диспетчеризация лифтов от диспетчерского пункта с использованием комплекса диспетчерского контроля «Обь». В лифтовых устанавливаются блоки лифтовые ЛБ 6.0. Наружная проводка между пультами запроектирована кабелем КВПВПтр-5е 2×2×0,52. Связь лифтов с диспетчерским пунктом обеспечивается через приемно-передающее оборудование.

Для организации двухсторонней связи из зон безопасности предусматривается система на базе оборудования АПУ-2Н. Переговорные устройства связи подключаются к системе диспетчеризации лифтов. Сеть выполняется кабелями марки UTP.

В подразделе данной проектной документации выполняется автономная пожарная сигнализация. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей ДИП-34АВТ. Также запроектирована в жилом доме сеть адресной автоматической пожарной сигнализации, которая конструктивно состоит из пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000М» с размещением в электрощитовой и контроллеров «С2000-КДЛ-2И» на этажах.

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34А-04.

Ручные извещатели ИПР-513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации.

В остальных помещениях жилого дома предусматривается установка дымовых извещателей ДИП-34А-04.

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы от соответствующих приборов кабелем КПСнг(А)-FRLS.

СОУЭ в жилом доме предусматривается 1 типа и выполняется адресными звуковыми оповещателями «С2000-ОПЗ» с размещением их в этажных коридорах, с включением от ПКУ «С2000М» через контроллеры.

Проектной документацией разработана система автоматизации дымоудаления с применением контроллеров «С2000-КДЛ-2И» и пусковых блоков «С2000-СП4», «С2000-СП2» с управлением через ПКУ «С2000М». При поступлении сигнала от извещателей приборы выдают команду через коммутационные устройства на открытие клапана дымоудаления.

Прибор управления ПКУ «С2000М» через релейные блоки выдает команду на управление инженерным оборудованием.

Передача извещений от системы пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусматривается через прибор «С2000-Ethernet».

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

По периоду строительства

В период строительства блок-секций В, Г, Д, Е и автостоянки (II этап) жилого дома поз. 13/4 мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка» основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных и покрасочных работ, от площадки разгрузки сыпучих строительных материалов (ист. № № 6501-6505). Валовый выброс от 16 загрязняющих веществ и 2 групп суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 9 веществ, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества с ОБУВ, составляет 6,746527432 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,2467352 г/сек. Полученные значения могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием УПРЗА «ЭКОцентр – Стандарт» фирмы ООО «ЭКОцентр» на расчетной площадке 225,822×228,14 м с шагом 20 м для периода строительства.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на границе жилой застройки (жилых домов поз. 6/3, 12, 23, 13/3,

14/4 мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка») отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест (п. 70 СанПиН 2.1.3684-21) и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома являются дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрены: установка сплошного ограждения высотой 2,0 м по периметру участка; проведение работ по забивке свай с использованием локального передвижного экрана; организация работы дорожных машин и строительной техники с 8:00 до 20:00 часов.

Акустические расчеты на период строительства и эксплуатации выполнены с помощью программного комплекса «ЭКО центр» – «Профессионал» (версия 2.2) фирмы ООО «ЭКОцентр». Согласно результатам расчетов ожидаемого уровня шума на период строительства эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 3 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

В период строительства водоснабжение строительной площадки для производственных и питьевых целей предусматривается за счет привозной воды. Стоки от душевых и умывальных отводятся в сборник стоков, по мере накопления стоки будут направляться на биологические очистные сооружения. Стоки от туалета по мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору на биологические очистные сооружения.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается за пределами водоохраных зон водных объектов. Участок проектирования полностью находится во 2 поясе ЗСО поверхностного источника питьевого водоснабжения, необходимые мероприятия в разделе предусмотрены.

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость, в объеме 4851,92 м<sup>3</sup> за период строительства и вывозится на очистные сооружения специализированной организацией по договору. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТКО.

Плодородный слой почвы на участке изысканий отсутствует. Недостаток плодородной почвы (260,0 м<sup>3</sup>) и недостаток грунта (44976 м<sup>3</sup>) будут подвозиться с других площадок строительства микрорайона. Плодородная почва и грунт будут подвозиться с резервов мкр. 2 «А», срезы которых были

выполнены в период освоения территории под комплексное строительство мкр. 2 «А» после проведения исследований на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий почвогрунт может использоваться ограниченно: под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Согласно результатам материалов инженерно-экологических изысканий, под автостоянку грунт может использоваться без ограничений. Вырубка зеленых насаждений и растительности проектом не предусматривается.

Участок проектирования относится к 2 классу по радоноопасности, предусмотренные мероприятия по защите жилого здания от радона отражены в разделе АР.

При строительстве образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности в количестве 133,6581 т/пер.СМР, из них 3 класса опасности – 0,047 т, 4 класса опасности – 7,6504 т, 5 класса опасности – 125,9607 т.

Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии – 2,6343 т, направляются на полигон ТКО – 8,7712 т, используются повторно – 122,2526 т отходов. Предприятия, имеющие соответствующие лицензии по обращению с отходами, рекомендованы. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

Строительство жилого дома в рассматриваемом районе не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду.

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации II этапа жилого дома поз. 13/4 мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка» будут являться: трехуровневая автостоянка на 268 машиномест (ИЗА №№ 6001-6003), заезды-выезды с автостоянки на 268 машиномест (ИЗА №№ 6004-6006), придомовые автостоянки на 12, 3 и 11 машиномест (соответственно, ИЗА №№ 6007-6009), площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (площадной ист. № 6010). Все источники загрязнения атмосферы – неорганизованные.

Валовый выброс от 8 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества – с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 2,998949 т/год, максимально-разовый – 2,0167411 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проведенные с использованием УПРЗА «ЭКОцентр – Стандарт» на расчетной площадке 135,03×178,43 м с шагом 5 м для периода эксплуатации, показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций и выбросов ЗВ от проектируемого жилого дома в контрольных точках на границе жилой застройки (жилые дома



поз. 12, 13/4, 23 мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка», площадки отдыха) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест (п. 70 СанПиН 2.1.3684-21) и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются: трехуровневая автостоянка на 268 машиномест (ИШ №№ 1-3), заезды-выезды с автостоянки на 268 машиномест (ИШ №№ 4-6), придомовые автостоянки на 12, 3 и 11 машиномест (соответственно ИШ №№ 7-9), работа специализированного автотранспорта по вывозу мусора (ИШ № 10).

Согласно результатам акустических расчетов на период эксплуатации объекта эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, не превышают предельно-допустимые, предусмотренные табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 для ночного времени. Для снижения уровня уличного шума предусматривается заполнение оконных проемов оконными блоками из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом с тройным остеклением.

Отвод поверхностных сточных вод с территории проектируемого жилого дома предусмотрен на отмостку с последующим сбросом в сеть дождевой канализации микрорайона. Годовой объем поверхностных сточных вод с участка проектирования составляет 3319,027 м<sup>3</sup>.

При эксплуатации блок-секций В, Г, Д, Е и автостоянки (II этап) жилого дома поз. 13/4 мкр. 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка» образуются отходы в количестве 125,1051 т/год, из них 4 класса опасности – 124,2971 т/год, 5 класса опасности – 0,808 т/год. Отходы в полном объеме (125,1051 т/год) направляются на полигон ТКО.

Для сбора твердых коммунальных отходов от проектируемого II этапа жилого дома поз. 13/4 предусматриваются хозплощадка с твердым покрытием и ограждением. Количество контейнеров достаточное (2 шт. объемом 1,1 м<sup>3</sup> каждый). Для размещения крупногабаритных отходов предусмотрена асфальтированная площадка. Отходы будут передаваться региональному оператору ООО «МВК «Экоцентр» (лицензия № 21.0006.19 от 24.04.2019) для размещения на полигоне ТКО филиала ЗАО «Управление отходами» в г. Новочебоксарск (код в реестре ГРОРО № 21-00036-3-00113-010317 от 01.03.2017). Отходы отработанных ламп, содержащие ртуть, передаются в ООО «НПК «Меркурий» (код в реестре № ГРОРО).

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат проектом предусмотрен.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды выполнена в соответствии с действующими нормативными документами и методиками.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта соответствуют экологическим требованиям.

### **3.1.2.9. В части пожарной безопасности**

1) Жилой дом. Блок-секции В, Г, Д, Е

Степень огнестойкости здания – I.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Высота здания – более 50 м.

Противопожарные расстояния приняты не менее 10 м.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети позволяет обеспечить пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания – 8-10 м.

Предел огнестойкости стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений, не менее EI 45. Предел огнестойкости межквартирных несущих стен и перегородок не менее EI 30, класс пожарной опасности К0.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м.

Стволы систем мусороудаления изготавливаются из негорючих материалов и обеспечивают требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию.

Загрузочные клапаны стволов мусороудаления выполняются из негорючих материалов и обеспечивают минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, оснащаются приводами самозакрывания при пожаре. Требуемые пределы огнестойкости шиберов предусмотрены не менее пределов, установленных для стволов мусороудаления.

Эвакуационные пути включают участки, ведущие через лифтовые холлы; ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

Эвакуационные выходы из помещений любого этажа, кроме первого, предусмотрены на незадымляемую лестничную клетку Н1 с входом с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам.

Между дверными проемами воздушной зоны лестничных клеток Н1 и ближайшим окном помещения ширина простенка предусматривается не менее 2 м. Переходы предусматриваются шириной не менее 1,2 м с высотой

ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне – не менее 1,2 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход.

Лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже.

Двери шахт пассажирского лифта предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, двери шахты лифта для транспортирования пожарных подразделений не менее EI 60.

Зоны безопасности для МГН 4 типа запроектированы в лестничных клетках.

Конструктивные характеристики зон безопасности соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам, имеющим предел огнестойкости стен, перегородок, перекрытий не менее REI 60.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м.

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

Выход с лестничной клетки на кровлю предусмотрен по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м.

Линии электроснабжения помещений здания оборудуются устройствами защитного отключения, предотвращающими возникновение пожара.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Пожарные извещатели СПС устанавливаются в передних квартир и предназначены для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления.

Предусмотрена защита здания автоматической установкой пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации (СПС) обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров здания. Предусмотрена компенсация удаляемых объемов продуктов горения системами приточной вентиляции. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом режиме.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожарные стояки закольцованы поверху. Для получения пожарных струй применяются

пожарные краны с комплектующими с DN 50. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

Насосная установка для противопожарных целей запроектирована с автоматическим управлением, категория надежности электроснабжения I.

Пожарная насосная установка располагается в отапливаемом помещении, отделенном от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45, и имеет отдельный выход.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода здания имеет два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками ГМ 80 для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Предусмотрено оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре. Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудуется источником бесперебойного электропитания.

Помещения, в которых предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации. Автоматическая установка пожарной сигнализации оборудуется источником бесперебойного электропитания.

В мусоросборной камере устанавливаются дымовые пожарные извещатели.

Мусоросборная камера защищается по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей кольцевой, подключается к сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирного здания.

## 2) Автостоянка

Автостоянка открытого типа: Автостоянка без наружных стеновых ограждений. Автостоянкой открытого типа считается также такое сооружение, которое открыто, по крайней мере, с двух противоположных сторон наибольшей протяженности. Сторона считается открытой, если общая площадь отверстий, распределенных по стороне, составляет не менее 50% наружной поверхности этой стороны в каждом ярусе (этаже).

Предусмотрено длительное (более 12 ч) хранение автотранспортных средств на стоянке автомобилей на закрепленных за конкретными автовладельцами машино-местах.

Степень огнестойкости I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Противопожарные расстояния приняты – не менее 10 м.

Подъезд пожарных автомобилей к автостоянке обеспечен.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 м.

Высота здания автостоянки при наличии эксплуатируемого покрытия определена по максимальному значению разницы отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границы ограждений покрытия: менее 10 м.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой обслуживаемой данной сетью части здания от одного гидранта при нормативном расходе воды на наружное пожаротушение с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

При основном въезде-выезде оборудована площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

Покрытие полов стоянки автомобилей предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени не ниже РП1.

В помещениях для хранения автомобилей по контуру этажей открытых автостоянок, а также на покрытии (при размещении там автостоянки) предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива. В полу автостоянки предусмотрены лотки для предотвращения возможного растекания топлива.

На путях эвакуации применены материалы класса пожарной опасности КМ0.

Высота горизонтальных путей эвакуации принята не менее 2 м, ширина – не менее 1 м.

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода при размещении машино-места между эвакуационными выходами не более 60 м, при расположении места хранения в тупиковой части помещения – не более 25 м.

На рампе (пандусе) с пешеходным движением предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м.

Конструкции лестничных клеток имеют предел огнестойкости не менее REI 90 и класс конструктивной пожарной опасности К0.

На стоянке автомобилей предусмотрен закольцованный сухотруб с обратным клапаном у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства разработаны в соответствии с Правилами противопожарного режима.

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

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

- представлена информация о зонах ограничения застройки базовых станций сотовой связи и передающих радиотехнических объектах, расположенных в районе участка изысканий;
- представлены расчетные обоснования достаточности санитарных разрывов от автостоянок для постоянного хранения легковых автомобилей жителей проектируемых блок-секций В, Г, Д, Е.

#### **3.1.3.2. В части пожарной безопасности**

- внесено в текстовую часть определение автостоянки с постоянным хранением автомобилей и других мототранспортных средств: Длительное (более 12 ч) хранение автотранспортных средств на стоянках автомобилей на закрепленных за конкретными автовладельцами машино-местах;
- на стоянках автомобилей с 50 и более машино-мест постоянного и временного хранения автомобилей при основном въезде-выезде оборудована площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента;
- высота здания автостоянки при наличии эксплуатируемого покрытия определена по максимальному значению разницы отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границы ограждений покрытия: менее 10 м;
- расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода в наземной стоянке автомобилей принято: при размещении машино-места между эвакуационными выходами – 60 м, в тупиковой части – 25 м;
- в многоэтажном здании стоянки автомобилей поперечные и продольные уклоны полов каждого этажа, расположение трапов и лотков предусматриваются так, чтобы исключалось попадание жидкостей на рампу и этажи, расположенные ниже;
- в помещениях для хранения автомобилей в местах выезда-въезда на рампу или в смежный пожарный отсек, а также на покрытии (при размещении там стоянки автомобилей) предусматриваются мероприятия по

предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (устройство пандусов-порогов, лотки для стекания топлива и др.);

– при использовании крыши здания для стоянки автомобилей к ее покрытию установлены те же требования, что и для перекрытий стоянки автомобилей; верхний слой такого эксплуатируемого покрытия крыши предусматривается из материалов, не распространяющих горение (группа строительных материалов по распространению пламени не ниже РП1);

– на рампе с пешеходным движением предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м.

## **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-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.

Оценка проектной документации проведена на дату выдачи градостроительного плана в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация на строительство объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания – поз. 13/4 (I этап строительства – б/с А, Б; II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е),

расположенный по адресу: мкр. 2«А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка». II этап строительства – б/с В, Г, Д, Е, автостоянка» соответствует установленным требованиям.

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

### **1) Смирнов Александр Петрович**

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8830

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2022

### **2) Давидович Олег Павлович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-7-12522

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

### **3) Тюрин Сергей Георгиевич**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-16-12402

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

### **4) Кудряшова Галина Семеновна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-10151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

### **5) Степанова Наталия Витальевна**

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8774

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2022

### **6) Конопацкая Надежда Михайловна**

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-13479

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025



7) Агеев Борис Борисович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-75-2-4306

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2029

8) Чернов Юрий Геннадьевич

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-9-12405

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

9) Турилова Александра Борисовна

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-39-13005

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2029