

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ПартнерСтройЭкспертиза»**

(регистрационный номер Свидетельства об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации  
№ RA.RU.611711 от 03.09.2019)

№ 21 - 2 - 1 - 2 - 022313 - 2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. начальника Управления  
экспертизы

Смирнов Александр Петрович



«30» апреля 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы  
Проектная документация

Вид работ  
Строительство

Наименование объекта экспертизы  
«Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.7  
в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары.  
Блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж» II этап строительства»

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «ПартнерСтройЭкспертиза»:

ИНН 2130141165;

КПП 213001001;

ОГРН 1142130010330;

адрес, место нахождения – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары,  
ул. Ленинградская, дом № 36, офис № 301;

адрес электронной почты – info@pse21.ru;

телефон – (8352) 32-05-12.

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Монолитное строительство» (сокращенное наименование ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой»):

ИНН 2127312036;

КПП 213001001;

ОГРН 1022100971496;

адрес, место нахождения – 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары,  
проезд Машиностроителей, 17а;

адрес электронной почты – office@monstroy.ru;

телефон – (8352) 22-38-00.

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

Заявление ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой» на проведение негосударственной экспертизы от 20 февраля 2021 г. № 45.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 24 февраля 2021 г. № 05-ПД/13.

Дополнительное соглашение № 1 от 6 апреля 2021 г. к договору на проведение негосударственной экспертизы от 24 февраля 2021 г. № 05-ПД/13.

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

Объект капитального строительства не подлежит государственной экологической экспертизе.

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

1) раздел 1 «Пояснительная записка»;

2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;

3) раздел 3 «Архитектурные решения»;

4) раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

5) раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

подраздел «Система электроснабжения»;

подраздел «Система водоснабжения»;

подраздел «Система водоотведения»;  
подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

подраздел «Сети связи»;

б) раздел 6 «Проект организации строительства»;

7) раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;

8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

9) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;

10) раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;

11) раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

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

**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

В отношении объекта капитального строительства заключения экспертизы ранее не выдавались.

## **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

Объект капитального строительства – жилой дом поз. 3.7 (второй этап строительства: блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»).

Почтовый (строительный) адрес – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, жилой район «Новый город».

Тип объекта – нелинейный.

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

Функциональное назначение объекта капитального строительства – среднеэтажный многоквартирный жилой дом (код ОКС по КОСФН 19.7.1.4).

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

Срок эксплуатации здания – не менее 50 лет.

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

*II этап строительства, блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»*

Наименование	Количество
Площадь участка в границах двух ГПЗУ, га	2,4447
Площадь отведенного участка под II этап строительства, га	0,556
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1986,10
Этажность здания	8
Количество этажей, всего	9
Количество этажей ниже отм. 0.000 (подвальный этаж)	1
Высота здания архитектурная, м	29,87
Высота здания пожарно-техническая, м	24,24
Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	12542,7
Строительный объем здания, м <sup>3</sup>	49875,0
Строительный объем ниже отм. 0.000, м <sup>3</sup>	4587,7
Количество квартир, всего	136
Количество квартир однокомнатных	34
Количество квартир двухкомнатных	72
Количество квартир трехкомнатных	22
Количество квартир четырехкомнатных	8
Площадь квартир, м <sup>2</sup>	9060,80
Общая площадь квартир с понижающими коэффициентами, м <sup>2</sup>	9455,20
Общая площадь квартир без понижающих коэффициентов, м <sup>2</sup>	9849,60
Количество хозяйственных кладовых для жильцов	140
Общая площадь хозяйственных кладовых для жильцов, м <sup>2</sup>	507,55

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

Объект капитального строительства не относится к сложным объектам.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства 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**

Проект разработан с учетом следующих климатических условий:

ветровой район – I;

инженерно-геологические условия – III (сложная);

интенсивность сейсмических воздействий, баллы – VI;

климатический район и подрайон – IIВ;

снеговой район – IV.

Территория не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

На территории отсутствует возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Отделфинстройпроект»:

ИНН 2130049924;

КПП 213001001;

ОГРН – 1082130016902;

адрес, место нахождения – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Московский, дом № 3, помещение № 16;

адрес электронной почты – ofsproekt@yandex.ru;

телефон – (8352) 58-06-00;

выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 26 января 2021 г. № 1915, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».

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

При разработке проектной документации не использовалась проектная документация повторного использования.

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

Задание на проектирование от 21 июля 2020 г., выданное застройщиком ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой».

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

Постановление Администрации г. Чебоксары от 5 декабря 2019 г. № 3022 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона № 3 жилого района «Новый город» города Чебоксары».

Градостроительный план № RU21304000-0000000000000152 на земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:10200 площадью 22809 м<sup>2</sup>, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары 13 мая 2020 г.

Градостроительный план № RU21304000-0000000000000153 на земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:10598 площадью 1638 м<sup>2</sup>, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары 13 мая 2020 г.

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 1 июня 2020 г. № 38П-35, выданные ООО «Коммунальные технологии» сроком на 2 года.

Технические условия на проектирование наружного электроосвещения от 7 апреля 2020 г. № 65/20-К, выданные АО «ГОРСВЕТ» сроком на 2 года.

Письмо АО «Горсвет» от 16 апреля 2020 г. № 68/20-65/20 о внесении изменений в технические условия от 7 апреля 2020 г. № 65/20-К.

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 25 июня 2020 г. № 2350/19, выданные АО «Водоканал» сроком на 3 года.

Технические условия на отвод поверхностных стоков от 15 апреля 2020 г. № 01/12-904, выданные МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» сроком на 3 года.

Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, IPTV и проводного вещания от 16 апреля 2020 г. № 155/20, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике сроком на 2 года.

Технические условия на подключение к газораспределительным сетям от 7 июля 2020 г. № 15-122, выданные АО «Газпром газораспределение Чебоксары» сроком на 3 года.

**2.10.** Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом  
21:01:030208:10200 и 21:01:030208:10598.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Монолитное строительство» (сокращенное наименование ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой»):

ИНН 2127312036;

КПП 213001001;

ОГРН 1022100971496;

адрес, место нахождения – 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проезд Машиностроителей, 17а;

адрес электронной почты – office@monstroy.ru;

телефон – (8352) 22-38-00.

### 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
1.	Раздел ПД №1 15_19-2-ПЗ	pdf	41DB3D61	
2.	Раздел ПД №1 15_19-2-ПЗ.pdf	sig	2869B71D	
3.	Раздел ПД №2 15_19-2-ПЗУ	pdf	B6B91F2A	
4.	Раздел ПД №2 15_19-2-ПЗУ.pdf	sig	F9D2952B	
5.	Раздел ПД №3 15_19-2-АР	pdf	60317953	
6.	Раздел ПД №3 15_19-2-АР.pdf	sig	6B2C8458	
7.	Раздел ПД №4 15_19-2-КР	pdf	7D8D82D6	
8.	Раздел ПД №4 15_19-2-КР.pdf	sig	D078ED7F	
9.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 15_19-2-ИОС1	pdf	B7D89808	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
10.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 15_19-2-ИОС1.pdf	sig	0E9B22E3	
11.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 15_19-2-ИОС2	pdf	65B9FBDE	
12.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 15_19-2-ИОС2.pdf	sig	598F28CB	
13.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 15_19-2-ИОС3	pdf	E43B2461	
14.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 15_19-2-ИОС3.pdf	sig	C0E43B38	
15.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 15_19-2-ИОС4	pdf	692CC72B	
16.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 15_19-2-ИОС4.pdf	sig	4C332FF1	
17.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 15_19-2-ИОС5.1	pdf	635B5250	
18.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 15_19-2-ИОС5.1.pdf	sig	27ADB9A7	
19.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 15_19-2-ИОС5.2	pdf	01B4A7F2	
20.	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 15_19-2-ИОС5.2.pdf	sig	D0FB9C40	
21.	Раздел ПД №6 15_19-2-ПОС	pdf	AABAAC99	
22.	Раздел ПД №6 15_19-2-ПОС.pdf	sig	27FA35D2	
23.	Раздел ПД №8 15_19-2-ООС	pdf	5F53A569	
24.	Раздел ПД №8 15_19-2-ООС.pdf	sig	1C44B8C5	
25.	Раздел ПД №9 15_19-2-ПБ	pdf	9977FB42	
26.	Раздел ПД №9 15_19-2-ПБ.pdf	sig	472F94CA	
27.	Раздел ПД №10 15_19-2-ОДИ	pdf	DDF69D81	
28.	Раздел ПД №10 15_19-2-ОДИ.pdf	sig	CEF24287	
29.	Раздел ПД №10(1) 15_19-2-ЭЭ	pdf	0BAC48C5	
30.	Раздел ПД №10(1) 15_19-2-ЭЭ.pdf	sig	128C7AAB	
31.	Раздел ПД №12.1 15_19-2-ТБЭ	pdf	D0CCD1DD	
32.	Раздел ПД №12.1 15_19-2-ТБЭ.pdf	sig	B036AD30	
33.	Раздел ПД №12.2 15_19-2-СКР	pdf	151319F4	
34.	Раздел ПД №12.2 15_19-2-СКР.pdf	sig	6CB747E3	

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

#### 1) раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.7 в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары. Блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж» II этап строительства», в том числе представлены необходимые сведения, копии документов, оформленные в установленном порядке, утвержденный и

зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка для размещения данного объекта строительства.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Амосовым А.Г. (регистрационный номер лица в должности главного инженера проекта в Национальном реестре специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования № П-071614 от 6 февраля 2018 г.), о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

## 2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Размещение проектируемого жилого дома поз. 3.7, состоящего из 11 блок-секций, предусмотрено в северной части микрорайона № 3 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары на свободной от застройки территории в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 5 декабря 2019 г. № 3022, в пределах отведенных земельных участков:

- с кадастровым номером 21:01:030208:10200, площадью 22809 м<sup>2</sup>;
- с кадастровым номером 21:01:030208:10598, площадью 1638 м<sup>2</sup>.

Застройщик обязуется к моменту завершения строительства в целом объединить данные земельные участки в единый участок, с получением соответствующего градостроительного плана.

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

I этап – блок-секции «А», «Б», «В» с пристроенной котельной;

II этап – блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»;

III этап – блок-секции «И», «К», «Л», «М» и автостоянка поз. 3.7.

Земельный участок под строительство II этапа строительства граничит с:

севера – с территорией обвалованной автостоянки поз. 3.7«а»;

северо-восточной стороны – со строящимися блок-секциями «А», «Б», «В» поз. 3.7;

востока – с территорией проектируемого детского сада;

юга – с магистральной дорогой районного значения № 1;

северо-запада – с территорией проектируемых (в перспективе) блок-секций «И», «К», «Л», «М» поз. 3.7;

запада – с территорией проектируемого микрорайонного бульвара.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа и согласно градостроительным планам земельных участков отведенные земельные участки по градостроительному регламенту относятся к зоне делового, общественного и коммерческого назначения (О-1), на территории которой основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является многоэтажная жилая застройка с предельной этажностью зданий 17 этажей (код 2.6).

В соответствии с классификатором видов разрешенного использования земельных участков, утвержденных приказом Минэкономразвития России



от 1 сентября 2014 г. № 540, в границах данного земельного участка допускается размещение спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок, размещение подземных гаражей и наземных автостоянок.

В соответствии со ст. 46 Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа в границах зоны делового, общественного и коммерческого назначения (О-1) размещение объектов коммунального обслуживания (код. 3.1), к которым относятся котельные, является основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

В соответствии с выпиской из ЕГРН от 5 февраля 2020 г. № КУВИ-001/20202336860 правообладателем земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:10200 площадью 22809 м<sup>2</sup> является Чувашская Республика. Земельный участок представлен в аренду АО Инвестиционно-строительной компании «Честер-Групп» по договору аренды от 1 декабря 2006 г. № 1-10 сроком по 1 декабря 2055 г. и в субаренду ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой» сроком по 31 декабря 2025 г. по договору субаренды земельного участка от 2 марта 2020 г. № 3.7 и дополнительному соглашению №1 от 1 марта 2021 г. к договору субаренды земельного участка от 2 марта 2020 г. № 3.7.

В соответствии с выпиской из ЕГРН от 21 апреля 2020 г. правообладателем земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:10598 площадью 1638 м<sup>2</sup> из земель населенных пунктов, с видом разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка», является ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой».

В соответствии с разделами 5 и 6 градостроительных планов земельные участки с кадастровым номером 21:01:030208:10200 площадью 22809 м<sup>2</sup> и кадастровым номером 21:01:030208:10598 площадью 1638 м<sup>2</sup> по градостроительному регламенту полностью расположены в зоне с особыми условиями использования территории.

Согласно градостроительным планам земельные участки расположены:

– полностью в иной зоне (внешняя граница полосы воздушных подходов – 15 км от аэропорта (Порядок установления границ полос воздушных подходов на аэродромах гражданской авиации, утвержденный приказом Минтранса России от 4 мая 2018 г. № 176));

– полностью в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (водозабор для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Новочебоксарска из Чебоксарского водохранилища на реке Волга).

В соответствии с информацией из Федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора по материалам обоснования возможности размещения многоэтажного многоквартирного жилого дома поз. 3.7 в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, на земельных участках с кадастровыми номерами 21:01:030208:10200, 21:01:030208:10598 на приаэродромной территории ООО «Международный аэропорт Чебоксары», 8 июля 2020 г. Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике-Чувашии выдано санитарно-эпидемиологическое заключение № 21.01.04.000.Т.000327.07.20 о соответствии материалов требованиям государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам по качеству атмосферного воздуха, нормативным

требованиям по шуму и электромагнитной безопасности, по охране источников водоснабжения и водопроводов.

Приволжским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта согласовано размещение объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.7 в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары» на земельных участках с кадастровыми номерами 21:01:030208:10200, 21:01:030208:10598, с абсолютной/относительной отметками наивысшей точки объекта 190,3/37,8 м. Проектными решениями обеспечивается соблюдение ограничений по разрешенной максимальной высоте здания.

В соответствии с Картой зон с особыми условиями использования территории (ст. 35 Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского собрания депутатов №187 от 3 марта 2016 г.) на земельный участок не накладываются зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, что не противоречит требованиям раздела 3.2. СанПиН 2.1.4.1110-02, и не требуется согласование нового строительства с органами санитарного надзора.

Согласно схеме границ зон с особыми условиями использования территории, представленной в материалах изысканий, исследуемый участок находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

В соответствии с информацией из федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора ближайшие источники электромагнитного излучения (базовые станции сотовой радиотелефонной связи) располагаются на расстоянии более 200 м и их зоны ограничения застройки не накладываются на границы земельного участка.

Ближайшими объектами антропогенного воздействия на проектируемый участок являются городская свалка, расположенная на расстоянии 1500 м от границы земельного участка под строительство. Постановлением администрации города Чебоксары от 29 октября 2015 г. №3331 «О прекращении эксплуатации Чебоксарской городской санкционированной свалки твердых бытовых отходов» эксплуатация свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 21:01:030307:0004, прекращена, территория свалки рекультивирована.

В соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории в границах микрорайона не предусматривается размещение предприятий и объектов, относящихся к объектам I-V классов опасности, границы санитарно-защитных зон которых накладываются на земельный участок под строительство жилого дома.

Таким образом, земельный участок под строительство жилого дома поз. 3.7 не располагается в границах санитарно-защитной зон промышленных предприятий, сооружений, радиотехнических объектов, воздушных линий электропередачи.

Результатами инженерных изысканий подтверждается соответствие земельного участка требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических веществ, микробиологических организмов в почве, к уровням ионизирующего излучения, электромагнитных полей, шума транспортной инфраструктуры (включая шум от взлета и посадки самолетов). По паразитологическим показателям почва относится к категории «Умеренно опасная» и может быть использована в ходе строительных работ под отсыпки

котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Рельеф участка имеет незначительный уклон в северном направлении. Перепад абсолютных отметок в пределах отметок 152,00-153,80 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке: в блок-секции «Г» – 153,80; в блок-секции «Д» – 154,80; в блок-секции «Е» – 154,80, в блок-секции «Ж» – 153,80.

Посадка проектируемого жилого здания определена существующим рельефом с учетом обеспечения нормативных уклонов и увязана с прилегающими территориями.

В соответствии с техническими условиями на отвод поверхностных стоков отвод ливневых стоков с территории жилого дома предусмотрен в существующую сеть ливневой канализации по ул. И.П. Прокопьева, проходящую с южной стороны от проектируемой поз. 3.7, и далее в коллектор дождевой канализации с очистными сооружениями № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары, проектирование которых осуществляется в соответствии с постановлением администрации города Чебоксары от 17 января 2019 г. № 55.

Расположение жилого дома выполнено с учетом требований по инсоляции.

Расчетная жилищная обеспеченность для поз. 3.7 принимается 37,88 м<sup>2</sup> на 1 человека. Расчетное количество жителей дома поз. 3.7 (II этап строительства) – 239 человек.

Планировочными решениями предусматривается формирование единого дворового пространства для I, II этапов строительства жилого дома.

Схемой организации земельного участка предусматривается формирование дворового пространства и благоустройство территории:

- необходимые площадки для детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой;
- площадка для мусорных контейнеров, площадка для хозяйственных целей;
- гостевые автопарковки;
- проезды и тротуары.

Детская площадка, две спортивные площадки, площадка отдыха и досуга, хозяйственная площадка размещаются на площадях I этапа строительства.

Обеспеченность объектами дворовой инфраструктуры и размеры площадок соответствуют нормативным требованиям местных нормативов градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа», утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25 декабря 2018 г. № 1517.

Местные нормативы градостроительного проектирования не предусматривают расчетное обоснование наличия на дворовых территориях площадок для занятий физкультурой.

Детская и спортивные площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. Размещение детской игровой и спортивной площадок обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции не менее 2,5 ч на 50 % площади с учетом затеняющих элементов поз. 3.7.

Для организации раздельного сбора ТКО на площадке для мусоросборников с навесом предусматривается установка четырех мусоросборочных контейнеров. Площадка для установки контейнеров размещается в южной части земельного участка, в районе заезда с магистральной автомобильной дорогой районного

значения № 1, с соблюдением нормативных санитарных разрывов до нормируемых территорий.

Площадка для выгула собак размещается на территории микрорайона № 8 с пешеходной доступностью 400 м.

Подъезд к жилому дому запроектирован с существующей магистральной дорогой районного значения № 1 по ул. И. Прокопьева.

Проезды запроектированы шириной 5,5 м и 6 м, тротуары – шириной 1,5 м и 4,2 м. Покрытие проездов, тротуаров, площадки отдыха для взрослых принято асфальтобетонное и из брусчатки. Покрытие детской и спортивной площадки – из синтетических материалов.

Ко всем площадкам предусмотрены подходы из бетонной брусчатки.

В блок-секции «Д» предусмотрен сквозной проезд.

Обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей. Продольные и поперечные уклоны проездов соответствуют нормативным требованиям.

Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа», утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25 декабря 2018 г. № 1517.

Необходимое количество стоянок для временного хранения автомобилей (гостевые автостоянки) выполнено из расчета 65 машино-мест на 1000 жителей. Соответственно для 239 человек, проживание которых предусматривается на площадях II этапа строительства поз. 3.7, потребность в гостевых автостоянках составляет 16 машино-мест.

Планировочными решениями для II этапа строительства предусмотрена открытая автостоянка на 16 машино-мест, размещаемая в южной части земельного участка, в т.ч. 2 машино-места для маломобильных групп населения.

Расчет машино-мест для постоянного хранения автомобилей выполнен из расчета 1,2 машино-места на 1 квартиру. В жилом доме поз. 3.7 (II этап строительства) запроектировано 136 квартир, соответственно расчетная потребность составляет 163 машино-места.

Автостоянка на 163 машино-места (в т.ч. 6 машино-мест для маломобильных групп населения) предусмотрена на территории микрорайона № 8 согласно сведениям, представленным застройщиками жилого района «Новый город» АО ИСКО «Ч», ООО «Специализированный застройщик «Монолитстрой», АО «СЗ «Инкост» (письмо от 22 октября 2019 г. № 1352-01) в адрес Администрации города Чебоксары о выполнении обязательств параллельного ввода в эксплуатацию жилых домов в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» г. Чебоксары и недостающих стоянок для постоянного хранения автомобилей для указанных многоквартирных жилых домов за пределами домовых территорий – на территории микрорайона № 8, с радиусом доступности в пределах 1000 м.

Санитарные разрывы от автостоянок для постоянного хранения легковых автомобилей соответствуют санитарным требованиям.

Вокруг жилого здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

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: (II этап)

Площадь участка в границах двух ГПЗУ (1-3 этап)	– 2,4447 га
Площадь участка (II этап)	– 0,556 га
Площадь застройки	– 1986,1 м <sup>2</sup>
Площадь покрытий	– 2180 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	– 1393,9 м <sup>2</sup>

**3) раздел 3 «Архитектурные решения»**

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

Строительство жилого дома поз. 3.7 в соответствии с заданием на проектирование предусматривается в три этапа.

I этап – блок-секции «А», «Б», «В» с пристроенной котельной;

II этап – блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»;

III этап – блок-секции «И», «К», «Л», «М» и автостоянка поз. 3.7а.

Жилой дом поз. 3.7 (II этап строительства) запроектирован из четырех 8-этажных блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж».

Блок-секции «Г» и «Ж» – рядовые, поворотные, блок-секции «Д» и «Е» – рядовые прямоугольной формы, размерами в плане (в осях) 21,89×14,62 м и 24,73×14,62 (соответственно).

Все блок-секции состоят из 9 этажей, в том числе: подвальный этаж (отм. -2.770), 8 жилых этажей (отм. 0.000-21.000), без чердака.

В блок-секции «Д» предусмотрен сквозной проезд. Ширина в свету и высота проезда соответствует требованиям пожарной безопасности.

Высота жилых этажей от пола до пола составляет 3 м, высота подвального этажа – 2,4 м (в свету).

В подвальных этажах предусматривается разводка трубопроводов инженерных систем. Помещение электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря запроектировано в блок-секции «Е», водомерный узел № 2 – в блок-секции «Ж». Вход в электрощитовую предусмотрен непосредственно с улицы. Кладовая уборочного инвентаря оборудуется раковиной.

Также в подвальных этажах блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» предусмотрено размещение хозяйственных кладовых для жильцов дома площадью не менее 3 м<sup>2</sup> каждая.

Подвальные этажи разделены противопожарными перегородками по секциям. Из каждой секции предусмотрены необходимые эвакуационные выходы непосредственно наружу, не сообщающиеся с лестничными клетками жилой части здания.

Для обеспечения тушения пожара в каждой секции подвального этажа предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приямками. Площадь световых проемов данных окон составляет не менее 0,2 % площади пола этих помещений. В наружных стенах предусмотрены продухи.

На первых этажах располагаются входные узлы жилого дома, состоящие из входного тамбура, лифтового холла и лестничной клетки.

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

Входы в подъезды предусмотрены доступными для маломобильных групп населения: для подъема на уровень входной площадки предусмотрены пандусы. С учетом использования проходного лифта лифтовой холл в каждой блок-секции предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

На 1-8 этажах запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в жилом доме поз. 3.7 (II этап строительства) – 136. Из них: однокомнатных – 34 (общей площадью 43,1-46,5 м<sup>2</sup>), двухкомнатных – 72 (общей площадью 61,25-76,6 м<sup>2</sup>), трехкомнатных – 22 (общей площадью 86,1-100,8 м<sup>2</sup>), четырехкомнатных – 8 (общей площадью 125,25-125,5 м<sup>2</sup>).

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

Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь обеспечивает нормативный уровень естественного освещения не менее 1:8. Размещение жилого дома и планировка квартир позволяют обеспечивать нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции.

Оконные проемы, в том числе обращенные в сторону магистральной дороги районного значения № 1, заполняются двухкамерными стеклопакетами с вентиляционными клапанами, с звукоизоляцией не менее 30 дБА.

Общая площадь квартир на этаже в каждой блок-секции не превышает 500 м<sup>2</sup>. Каждая квартира имеет выход в общий коридор для эвакуации по лестнице.

Из квартир с отметкой пола выше +15,0 м предусмотрены аварийные выходы на лоджии с зоной безопасности в виде простенка между остекленным проемом и торцом шириной не менее 1,2 м или между остекленными проемами шириной не менее 1,6 м.

Сообщение между этажами в каждой блок-секции предусматривается с помощью одного грузопассажирского лифта и одной лестничной клетки типа Л1.

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 кг без машинного отделения. Габариты кабин лифтов обеспечивают возможность размещения в ней человека на санитарных носилках, ширина дверей кабины лифта обеспечивают проезд инвалидной коляски.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы в наружных стенах на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Выходы на кровлю с лестничных клеток предусмотрены по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком. На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены вертикальные пожарные лестницы.

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

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.

Для обеспечения допустимого уровня шума шахты лифтов, мусоросборные камеры, ствол мусоропровода и устройство для его очистки и промывки не размещаются смежно с жилыми комнатами.

В соответствии с нормативными требованиями прокладка канализационных сетей в хозяйственных кладовых подвальных этажей, магистральных трубопроводов через помещения квартир, крепление санприборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, не предусматриваются.

#### Наружная отделка

Наружные стены – фасадные поверхности наружных стен предусмотрены из облицовочного керамического или силикатного кирпича согласно цветовому решению фасадов, отдельных фрагментов – «баварская кладка».

Цоколь здания – фасадная краска по оштукатуренной поверхности.

Окна – профиль ПВХ с двухкамерными стеклопакетами, ГОСТ 23166-99, в кухнях – форточки в оконных блоках.

Ограждение лоджий и балконов – профиль ПВХ с одинарным остеклением, ГОСТ 23166-99.

Двери наружные – металлические (мусорокамера, выходы из подвала), алюминиевые профиль ТПТ (главный вход)

#### Внутренняя отделка

*Внутренняя отделка квартир (рекомендуемая):*

стены и перегородки – улучшенная штукатурка;

потолки – рустовка швов плит перекрытий;

полы – звукоизоляция «Изолон ППЭ 3005» (или аналог), полусухая цементно-песчаная стяжка под линолеум, в санузлах: гидроизоляция обмазочная цементная типа «Bergauf Hydrostop» (или аналог), полусухая цементно-песчаная стяжка под керамическую плитку, экструдированный пенополистирол (на I этаже).

*Отделка внеквартирных помещений:*

стены – улучшенная штукатурка;

потолки – вододисперсионная покраска (водомерный узел, электрощитовая, КУИ);

полы – полусухая цементно-песчаная стяжка под керамогранитную плитку.

*Отделка технических помещений:*

стены – вододисперсионная покраска (водомерный узел, электрощитовая), облицовка глазурованной плиткой по фронту оборудования (КУИ, мусорокамера);

потолки – затирка, воднодисперсионная покраска;

полы – керамогранит (КУИ, мусорокамера), бетонные с гидроизоляцией (водомерный узел и электрощитовая).

Двери – металлические в технических помещениях, металлические по ГОСТ 57327-2016 в квартирах.

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.

#### 4) раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

Проект жилого дома (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж» – II этап строительства), разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – IIВ.

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.

Проект жилого дома – II этап строительства предусматривает строительство четырёх 8-этажных блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» выше отм. 0.000 и подвала ниже отм. 0.000.

Конструктивная схема здания жилого дома – перекрёстно-стеновая с кирпичными продольными и поперечными несущими, поперечными не несущими стенами. Пространственная жесткость здания жилого дома обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытия.

Расчет здания и его конструктивных элементов блок-секций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР» (сертификат соответствия РОСС RU.НВ27.Н00565 № 0563241) методом конечных элементов. Расчет фундаментов выполнен с использованием программы «ФУНДАМЕНТ» ООО ПСП «Стройэкспертиза» (сертификат соответствия РОСС RA.RU.АВ86.Н01168 № 0351069).

Между блок-секциями «Г», «Д» в осях 8 и 9, блок-секциями «Д», «Е» в осях 10 и 11, блок-секциями «Е», «Ж» в осях 12 и 13, блок-секцией «Г» и первой очередью в осях 6 и 7, блок-секцией «Ж» и третьей очередью в осях 14 и 15 предусмотрены температурно-осадочные швы.

Фундаменты запроектированы свайные с ленточными монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчёта инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.7 в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары», выполненного ООО «Головной институт изысканий» в апреле 2019 года (заказ № 10037). Опирающие сваи предусмотрены в коренные грунты: ИГЭ № 5 – глины легкие песчаные, твердые и полутвердые; ИГЭ № 6 – пески мелкие, средней плотности и плотные, маловлажные.

Сваи цельные и составные железобетонные С150.30-Св÷С180.30-Св сечением  $30 \times 30$  см, длиной  $15 \div 18$  м по серии 1.011-10 выпуск 2 с расчётной нагрузкой на сваю 800 кН. Сваи предусмотрены с дополнительным армированием: продольная арматура  $4\varnothing 25$  мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная (хомуты)  $\varnothing 5$  мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80\* с шагом 200 мм. Массовый завоз и устройство свайного роля предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Ростверки предусмотрены монолитные железобетонные ленточные высотой 600 мм, шириной  $600 \div 1500$  мм из бетона класса В25, F75, W4 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.



Армирование ленточных ростверков запроектировано пространственными каркасами, состоящими из продольной нижней, верхней арматуры Ø14, Ø18 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 170, 200 мм и поперечных каркасов с шагом 200 мм: в ростверках шириной 600 мм горизонтальная нижняя, верхняя арматура Ø8 мм, в ростверках шириной 1000, 1050, 1500 мм Ø14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016; вертикальная поперечная арматуры Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 170(160), 200 мм. Защитный слой бетона: нижний (верхний) до центра рабочей арматуры – 70, 60(45) мм.

Из ростверков под колонны сквозного прохода в блок-секции «Д» и входных узлов всех блок-секций предусмотрены анкерные выпуски Ø18, Ø20, Ø25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Поверхности монолитных ростверков, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены с обмазкой горячей битумной мастикой в 2 слоя.

Для сквозного прохода в блок-секции «Д» и входных узлов всех блок-секций запроектированы монолитные рамы.

Колонны сечением 600×600 мм – крайних рам, 800×600 мм – средней рамы из бетона класса В30, F75.

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

вертикальное – отдельными стержнями Ø20, Ø25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016;

поперечное армирование – отдельными стержнями (хомуты, шпильки) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

привязка центра вертикальной арматуры к краю сечения колон 50 мм.

Балки – монолитные железобетонные из бетона класса В30, F75. Сечение балок 600×1000(h) мм – крайних рам, 800×1000(h) мм – средней рамы.

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

каркасы: продольная арматура Ø25, Ø32 мм – крайних рам, Ø32, Ø36 мм – средней рамы класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура Ø14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм;

поперечная горизонтальная нижняя и верхняя арматура Ø14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм;

привязка центра продольной арматуры к краю сечения ригелей 55(50) мм.

Рамы для устройства входов блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» – монолитные железобетонные из бетона класса В30, F75.

Колонны сечением: средняя – 600×400 мм, крайние – 600×350 мм.

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

вертикальное – отдельными стержнями Ø18, Ø25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016;

поперечное армирование – отдельными стержнями (хомуты, шпильки) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

привязка центра вертикальной арматуры к краю сечения колон 50 мм.

Ригеля сечением 600×1000(h) мм.

Армирование предусмотрено пространственными каркасами, симметричное:

каркасы: продольная арматура Ø25, Ø32 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура Ø10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

поперечная горизонтальная нижняя и верхняя арматура Ø12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

привязка центра продольной арматуры к краю сечения ригелей 50 мм.

Стены подвала запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400, 600 мм.

По наружным стенам технического подполья предусмотрено утепление из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен подвала – оклеечная «Унифлекс ЭПП» в 2 слоя на битумной праймере и обмазочная горячим битумом за два раза, профилированная мембрана «Planter» по утеплителю ниже планировочной отметки земли, декоративная штукатурка на цементно-песчаном растворе по стеклотканевой фасадной сетке с ячейкой 5×5 мм выше планировочной отметки земли.

Горизонтальная гидроизоляция в уровне верха ростверка, в уровне верха фундаментных блоков оклеечная из 1 слоя «Унифлекс ЭПП» на битумной мастике.

Перекрытия предусмотрены из сборных многопустотных железобетонных плит с расчётной нагрузкой 800 кгс/м<sup>2</sup> по сериям 1.141-4 выпуски 60, 63, 1.241-1 выпуск 39, 1.090.1-1/88 выпуск 5-1. Плиты лоджий – сборные железобетонные индивидуального изготовления толщиной 160 мм.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных конструкций: маршей серии 1.151.1-7 выпуск 1, индивидуальных балок разработки АО «ЖБК № 1» с опиранием на опорные подушки по серии 1.225-2 выпуск 12, площадок из многопустотных плит по серии 1.141-4 выпуски 63, монолитных участков.

Монолитные участки предусмотрены из бетона класса В20.

Армирование запроектировано пространственными каркасами, состоящих из продольных плоских каркасов с шагом 90÷180 мм, продольной нижней и верхней арматуры Ø8 мм А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Плоские каркасы: продольная арматура Ø25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, вертикальной поперечной арматуры Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100(200) мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуски 1, 2 и металлические уголки по ГОСТ 8509-93\*.

Наружные стены общей толщиной 640 мм запроектированы следующей конструкции:

наружный слой – силикатный лицевой кирпич формата СОЛПо по ГОСТ 379-2015 марки 150, 100 и керамического лицевого кирпича формата 1НФ марки 150, 100 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 100 на всех этажах. Соединение внутреннего и наружного слоёв предусмотрено тычковыми рядами через 2 ряда керамических камней и установкой сеток из арматуры Ø3 ВрI по ГОСТ 6727-80\* с ячейкой 50×100 мм через 3 ряда внутреннего камня;

внутренний слой толщиной 510 мм – керамический поризованный камень формата 2.1НФ по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100 с отм. 0.000 до отм +14.700, марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 100 выше отм. +14.700;

по периметру наружных стен на отметках +5.700, +11.700, +17.700 предусмотрены монолитные пояса из керамзитобетона класса В12.5, D1200 с внутренним утеплителем из экструдированного пенополистирола. Армирование монолитных поясов предусмотрено продольными плоскими каркасами: продольная арматура Ø12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматуры (хомуты) Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм; поперечными плоскими каркасами: продольная арматура Ø10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматуры Ø6 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм.

Стены лоджий из кирпича формата СОЛПо по ГОСТ 379-2015 марки 125 на цементно-песчаном растворе марки 75, армированные сетками из арматуры Ø3 ВрI по ГОСТ 6727-80\* с ячейкой 50×100 мм через каждые 3 ряда внутренней кладки наружных стен.

Внутренние стены толщиной 380 мм запроектированы из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ по ГОСТ 530-2012 марки 125 на цементно-песчаном растворе марки 100 до отм. +14.700, марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75 выше отм. +14.700.

Армирование 1 и 2 этажей внутренних стен предусмотрено сетками из арматуры Ø3 ВрI по ГОСТ 6727-80\* с ячейкой 50×100 мм через 4 ряда кирпича.

По внутренним стенам на отметках +5.620, +11.620, +17.620 предусмотрено устройство армированных поясов из цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 60 мм. Армирование пояса предусмотрено из продольной арматуры Ø12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Межкомнатные перегородки толщиной 90 мм – крупноформатные керамзитобетонные блоки по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки 75, армированные сетками из арматуры Ø3 ВрI по ГОСТ 6727-80\* с ячейкой 50×100 мм через 3 ряда кирпича (при длине более 2000 мм). Перегородки толщиной 120, 250 мм – из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Лифты приняты грузоподъемностью 630 кг, скоростью V=1.0 м/с без машинного помещения производства ОАО «Могилёвлифтмаш» (или аналог).

Мусоропроводы предусмотрены, согласно разработанным проектным решениям системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией.

Кровля – плоская, совмещённая, рулонная с внутренним водостоком.

Состав покрытия:

верхний слой – «Унифлекс ТКП» по ТУ 5774-001-17925162-99 – 1 слой;

нижний слой – «Унифлекс ТПП» по ТУ 5774-001-17925162-99 – 1 слой;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 по сетке из арматуры Ø5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80\* ячейкой 100×100 мм толщиной 50 мм;

разуклонка – гравий керамзитовый  $\rho=500$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50-300 мм;

утеплитель – экструдированный пенополистирол по ТУ 5768-072-00206457-2006 толщиной 160 мм;

пароизоляция – 1 слой «Линокрома ТПП 5.0» по ТУ 5774-003-17925162-00;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 10 мм;

железобетонная плита толщиной 220 мм.

5) раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

а) подраздел «Система электроснабжения»

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

Присоединение к электрическим сетям потребителей блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» жилого дома предусматривается согласно техническим условиям от 1 июня 2020 г. № 38/35, выданным ООО «Коммунальные технологии». Электроснабжение запроектировано взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ проектированной трансформаторной подстанции ТП (поз. 3.3) микрорайона № 3. Мощность ТП составляет 2×1250 кВА. Питающие линии запроектированы двумя кабелями марки АПвБбШв 4×240 путем прокладки их в земле в траншее от ТП до жилого дома.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано согласно техническим условиям от 7 апреля 2020 г. № 65/20-к и письму от 16 апреля 2020 г. № 68/20-65/20, выданным АО «Горсвет». Предусматривается прокладка питающей линии от системы питания ближайшей ранее запроектированной опоры освещения, выполненной для I этапа строительства.

Линия осуществляется кабелем АВБбШв 4×25. Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками с установкой их на опорах.

Расчетная мощность наружного освещения 0,18 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома II этапа являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, оборудование электрообогрева, котельной, электроприёмники квартир (электроплиты), приборы системы пожарной сигнализации и связи.

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

Расчетная мощность электроприемников жилого дома на вводе составляет 239 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств всего дома составляет 579 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой в подвале блок-секции «Е» предусмотрено размещение главного распределительного щита (ГРЩ).

ГРЩ запроектировано из вводного устройства ВРУ1-11-10А УХЛ4 (400А) с распределительным ВРУ1-47-00УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линий и вводного ВРУ1-17-70 УХЛ4 с АВР вместе с распределительным ВРУ1-45-01УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линий и встроенным блоком автоматического управления освещением, для потребителей противопожарных устройств предусмотрен шкаф ШУЭ с АВР. Электрооборудование с АВР подключается кабельными шлейфами от вводов ВРУ1-11-10А УХЛ4.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем для защиты отходящих линий на каждую квартиру.

В квартирах предусматриваются отдельные распределительные щитки марки ЩК с выключателем нагрузки на вводе и с групповыми автоматическими

выключателями и комбинированными автоматическими выключателями с устройствами защитного отключения (УЗО) на 30 мА.

Учет электроэнергии предусматривается в вводных шкафах ВРУ и этажных щитках счетчиками электроэнергии марки Меркурий (кл.т.1).

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

Распределительная сеть к щитам этажным и групповая сеть к общедомовым потребителям жилой части дома выполняется кабелем ВВГнг-LS и ВВГнг-LS-FRLS в ПВХ трубах в стояках штрабах стен и в специальных каналах, а в подвале в ПВХ трубах.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелями ВВГнг(А)-LS.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное освещение напряжением 42В.

Питание аварийного освещения жилого дома выполняется от ВРУ с АВР отдельными линиями (группами).

Аварийное освещение предусматривается в помещении электрощитовой.

Эвакуационное освещение предусматривается на лестничных клетках, на площадках перед лифтами в коридорах и перед входами, а также на путях эвакуации.

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

Светильники для освещения запроектированы со светодиодными лампами, и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется стальная шина 60×6 мм в помещении электрощитовой. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ваннных помещений запроектирована и дополнительная система уравнивания потенциалов.

На вводе в здание предусматривается заземляющее устройство (повторное заземление) с сопротивлением не более 4 Ом.

В проектной документации выполняется молниезащита здания по IV уровню защиты.

В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка из круглой стали Ø8 мм с ячейками не более 12×12 м, уложенная в кровле здания. Все выступающие металлические конструкции кровли присоединяются сталью к молниеприёмнику. Токоотводы запроектированы из круглой стали Ø8 мм, а заземлители из угловой стали 50×50×5 мм (вертикальные стержни), которые соединяются горизонтальной полосовой сталью.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

#### **б) подраздел «Система водоснабжения»**

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

В здании запроектированы следующие системы:  
хозяйственно-противопожарного водопровода В1;  
горячего водопровода Т3, Т4.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода является существующий городской водопровод. Гарантированный напор в наружной сети в точке подключения составляет 45,0 м.

Вводы водопровода предусмотрены в помещении водомерного узла, расположенного в подвале ранее запроектированной блок-секции «Б» и в проектируемую блок-секцию «Ж». На вводах сети в здание предусмотрены водомерные узлы со счетчиком ВСХНд-65 (или аналог), магнитным фильтром, манометром, спускным краном и обводной линией. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом. Ввод водопровода рассчитан на пропуск хозяйственно-противопожарного расхода на нужды жилой части.

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

Система хозяйственно-противопожарного водопровода кольцевая и предусмотрена с нижней разводкой. В блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж» предусмотрен один ввод водопровода Ø110 мм.

Прокладка магистральных трубопроводов из блок-секции «Д» в блок-секцию «Е» через сквозной проход предусмотрена в футлярах с тепловой изоляцией и электрообогревом.

Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды составляет 40,0 м.

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение кладовых, размещенных в подвале. Для внутреннего пожаротушения кладовых помещений в каждой блок-секции предусмотрены по два пожарных крана Ø50 мм. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 2,5 л/с.

К механизму прочистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения мусоропровода подводится холодная вода. В мусорокамерах предусматривается установка сигнализатора потока жидкости с установкой его до спринклерных головок на трубопроводе подачи воды к кольцевому трубопроводу и поливочного крана.

На ответвлении к санитарно-техническим приборам мусорокамеры предусмотрен узел учета холодной воды, в который входит: запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета холодной воды.

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрены: водосберегающая санитарно-техническая арматура; установка индивидуальных приборов учета холодной и горячей воды; использование современного изолирующего материала.

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

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилого дома предусмотрена в подвале здания в блок-секции «Е». На ответвлении к комнате уборочного инвентаря предусмотрен узел учета холодной воды, в который входит: запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета холодной воды Ду15.

В целях индивидуального учета расхода холодной воды на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: с 1 по 6 этаж – запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета холодной воды Ду15; с 7 по 9 этаж – запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый и счетчик учета холодной воды Ду15.

В проекте предусмотрено первичное устройство внутриквартирного пожаротушения (кран, рукав длиной 15 м диаметром 19 мм с распылителем).

Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-противопожарного водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб. Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в полу, предусмотрены в изоляции.

Магистральные трубопроводы, подводки к стоякам, стояки предусмотрены в изоляции материалом «K-flex-PE» (или аналог). В подвальной этаже предусмотрен электрообогрев трубопроводов системы холодного водоснабжения греющим кабелем.

Система горячего водоснабжения блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» предусмотрена централизованной.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника, установленного в пристраиваемой котельной.

Система горячего водоснабжения предусмотрена двухтрубной с нижней разводкой с подачей горячей воды по подающим квартирным стоякам и с циркуляционными поквартирными стояками с последующей врезкой их в магистральный трубопровод.

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

Полотенцесушители в ванных комнатах присоединены к подающим стоякам горячего водоснабжения.

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

В целях индивидуального учета расхода горячей воды на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: с 1 по 6 этаж – запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета горячей воды Ду15; с 7 по 9 этаж – запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, счетчик учета горячей воды Ду15.

На ответвлении к комнате уборочного инвентаря предусмотрен узел учета горячей воды, в который входит: запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета горячей воды Ду15.

Горячее водоснабжение мусорокамер предусмотрено от системы горячего водоснабжения жилого дома. На ответвлении к мусорокамере предусмотрен узел учета горячей воды, в который входит: запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета горячей воды Ду15.

Для приготовления горячей воды для промывки мусоропровода предусмотрены электроводонагреватели марки Ariston SG-10.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в полу, предусмотрены в изоляции.

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки предусмотрены в изоляции материалом «K-flex PE» (или аналог).

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям от 25 июня 2020 г. № 2350/19, выданным АО «Водоканал» г. Чебоксары.

Источником водоснабжения проектируемого здания является магистральная сеть микрорайона Ø200 мм.

Точка подключения к ранее запроектированной сети Ø200 мм предусмотрена в колодце 1\*. В проектируемое здание (II этап строительства) предусмотрен один ввод водопровода Ø110x8,1 в блок-секцию «Ж». Ввод водопровода в проектируемое здание предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13,6 Ø110x8,1 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных вдоль автомобильной дороги в ранее запроектированных колодцах ПГ-13 и ПГ-11.

Расход холодной воды, в том числе на приготовление горячей воды, составляет (на весь дом):

максимальный суточный – 178,71 м<sup>3</sup>/сут;

максимальный часовой – 15,27 м<sup>3</sup>/ч;

максимальный секундный – 5,81 л/с;

расчетный расход на внутреннее пожаротушение кладовых – две струи 2,5/с.

#### **в) подраздел «Система водоотведения»**

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

В здании запроектированы следующие системы:

бытовой канализации жилой части К1;

внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен четырьмя выпусками в проектируемую сеть дворовой канализации.

В полу мусоросборных камер предусмотрен трап Ø100 мм.

Внутренние сети канализации предусмотрены: магистральные сети по подвалу, выпуски – из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Universal; стояки, отводящие трубопроводы от сантехприборов, – из полипропиленовых канализационных труб Sinikon STANDART. Напорная сеть канализации предусмотрена из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 2248-006-41989945-9.

Предусмотрена защита трубопроводов канализации, проходящих в подвальном этаже, от механических повреждений.

На сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки в местах, удобных для обслуживания. Вентиляция канализационной сети от жилых помещений предусмотрена стояками, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,2 м.

Канализационные стояки, проходящие в прихожих, обшиваются негорючим материалом, напротив ревизий предусматриваются лючки размером 0,3×0,25 на высоте 0,9 м от уровня пола для обслуживания ревизий. Предусмотрена шумоизоляция стояков хозяйственно-бытовой канализации трубками «Energoflex Acoustic» (или аналог).

На стояках системы бытовой канализации для компенсации температурных удлинений предусмотрены компенсационные патрубки с удлиненным раструбом.

На канализационных стояках в местах пересечения перекрытий здания предусмотрены противопожарные муфты.



В помещении водомерного узла № 2 предусмотрен приямок. Отвод воды из приямка предусмотрен с помощью насоса Grundfos Unilift KP 150-A1 (или аналог) в систему бытовой канализации. На напорных трубопроводах предусмотрена установка обратных канализационных клапанов и запорной арматуры.

Отвод стоков от санитарно-технических приборов из помещения КУИ предусмотрен в самотечном режиме в систему бытовой канализации жилого дома.

На отводной трубе от санитарно-технических приборов из помещения КУИ предусмотрена установка обратного клапана KESSEL (или аналог) для предотвращения подтопления подвала бытовыми стоками.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в лоток с отводом воды на отмостку здания. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Стояки внутреннего водостока предусмотрены из полипропиленовых труб СИНИКОН. Разводка по подвалу предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

Предусмотрена зашивка стояков внутреннего водостока в межквартирных коридорах.

На водостоке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимнее время в систему хозяйственно-бытовой канализации.

На стояках внутреннего водостока в местах пересечения перекрытий здания предусмотрены противопожарные муфты.

Предусмотрен электрообогрев трубопроводов внутреннего водостока и теплоизоляция трубками «K-flex-PE» (или аналог) в подвальном этаже.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания предусмотрено в ранее запроектированный колодец I.

Наружная сеть канализации предусмотрена из труб марки Техстрой ПП SN12 DN/OD Ø250 мм по ТУ 2248-001-54432486-2013.

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.Р.902-09-22.84.

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома в соответствии с техническими условиями предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации микрорайона Ø700 мм. Подключение предусмотрено в существующий колодец.

Наружная сеть дождевой канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб Корсис SN8 DN/OD Ø315, Ø500 мм.

На сети дождевой канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-46.88 и дождеприемники ДБ по ГОСТ 26008-83.

Наружные сети дождевой канализации разработаны в I этапе строительства.

Расходы стоков по зданию составляют (на весь дом):

максимальный суточный – 178,71 м<sup>3</sup>/сут;

максимальный часовой – 15,27 м<sup>3</sup>/ч;

максимальный секундный – 7,41 л/с.

г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

Отопление

По заданию на проектирование источником теплоснабжения жилого дома является пристроенная газовая котельная, теплопроизводительностью 3,2 МВт, запроектированная в I этапе строительства.

Трубопроводы теплоснабжения блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» подключаются к ранее запроектированным в I этапе строительства трубопроводам, прокладываемым от котельной по коридорам подвальных этажей блок-секций «А», «Б», «В». Трубопроводы запроектированы из электросварных стальных труб в теплоизоляции K-flex (или аналог). Под тепловую изоляцию выполняется антикоррозийное покрытие.

При пересечении трубопроводами противопожарных перегородок, разделяющих подвальные секции, предусматриваются теплоизоляционные конструкции из негорючих материалов в пределах размера противопожарной преграды.

Прокладка тепловой сети через сквозной проезд в блок-секции «Д» предусмотрена подземно в лотках. Компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов предусмотрена при помощи изменения трассы трубопроводов и П-образных компенсаторов.

Параметры теплоносителя тепловой сети для системы отопления 90-70°C, для горячего водоснабжения не менее 60°C.

Расчетные температуры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2018, параметры внутреннего воздуха в жилых помещениях – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2016.

Нормируемая температура воздуха в ванных комнатах, в том числе с наружным ограждением, обеспечивается полотенцесушителями.

Расход тепла на отопление и вентиляцию II этапа строительства (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж») составляет: на отопление – 459 кВт, на горячее водоснабжение – 379 кВт. Итого суммарно по I и II этапу строительства – 1,45 МВт.

Система отопления жилого дома предусмотрена двухтрубная с вертикальными распределительными стояками.

Системы отопления квартир подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные распределительные коллекторы с балансировочными клапанами, фильтрами и запорной арматурой и с теплосчетчиками для каждой квартиры, установленные в специальных шкафах во внеквартирных коридорах.

Минимальный расход теплоносителя в теплосчетчиках квартирных систем отопления по паспорту составляет не больше 10-12 % расчетного теплоносителя минимальной по площади квартиры здания.

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная лучевая из металлопластиковых труб без разъемных соединений в конструкции пола в защитных гофротрубках.

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. Предусмотрено утепление ограждений входных тамбуров, совмещенных с лифтовым холлом.

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

Для гидравлической балансировки системы на стояках предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются по подвальному этажу блок-секций с уклоном не менее 0,002. На каждом стояке, в узлах подключения коллекторов и в нижних точках системы предусмотрены устройства для опорожнения.

Выпуск воздуха из верхних точек систем осуществляется через воздушные краны непосредственно из приборов отопления и на распределительных коллекторах.

По заданию на проектирование и техническим условиям на присоединение отопления помещений электрощитовой, кладовой уборочного инвентаря, водомерного узла, мусорокамер предусмотрено электроконвекторами, имеющими автоматическое регулирование тепловой мощности в зависимости от температуры воздуха. Электроконвекторы в помещениях мусоросборных камер, кладовой уборочного инвентаря с горючими материалами предусматриваются со степенью защиты оболочки электроприбора не менее IP 44.

Для отопления лестничных клеток предусмотрены отопительные печи ПЭТ, установленные под лестничными маршами первых этажей. Отопительные приборы в мусорокамерах и лестничных клетках размещаются под потолком, в лестничных клетках – с ограждением из металлической сетки.

Транзитные трубопроводы через помещение электрощитовой не прокладываются.

В проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие ремонтпригодность систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования.

Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров негорючими материалами.

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

#### Вентиляция

В жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция из кухонь с электроплитами, совмещенных санузлов, уборных и ванных согласно СП 54.13330.2011 через внутристенные каналы.

Присоединение поэтажных каналов к вертикальным сборным каналам предусматривается через воздушный затвор. С верхних этажей предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы. Принятые сечения сборных вертикальных коллекторов обеспечивают скорость воздуха в них не более 2,5 м/с, в спутниках – не более 1,5 м/с.

Выброс воздуха из вентканалов осуществляется через вентшахты, выходящие непосредственно на кровлю, на высоту в соответствии с расположением конька кровли.

По заданию на проектирование на вытяжных шахтах устанавливаются вращающиеся турбодефлекторы, использующие ветровую энергию.

Удаление воздуха из совмещенных санузлов, уборных с ванными и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне на вытяжных каналах. Удаление воздуха из ванн осуществляется перетоком в уборные. В гардеробных запроектированы переточные отверстия.

Поступление наружного приточного воздуха в жилые помещения предусмотрено через окна с регулируемыми поворотными-откидными створками и приточные оконные клапаны Air-Box Comfort, на кухнях – через форточки.

Из помещений кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой, водомерного узла предусмотрена естественная автономная вытяжная вентиляция. Воздуховод, обслуживающий кладовую уборочного инвентаря, при транзитной прокладке через коридор подвала предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В каждой секции подвального этажа предусмотрено не менее двух продух площадью не менее 0,05 м<sup>2</sup>, расположенных на противоположных стенах для сквозного проветривания, оборудованных жалюзийными решетками.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция коридоров хозяйственных кладовых для жильцов подвального этажа через сборные воздуховоды, прокладываемые вне кладовых помещений и подключаемые в самостоятельные внутристенные каналы.

Удаление воздуха из технических помещений и хозяйственных кладовых предусмотрено через внутристенные каналы и подняты выше кровли.

Мусоросборные камеры оборудованы самостоятельными вытяжными каналами с установкой дефлектора.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали, класса герметичности В, толщиной стали согласно СП 60.13330.2016. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

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

#### д) подраздел «Сети связи»

Жилой дом (блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»)

Сети связи предусмотрены в составе проводного вещания (ПВ), телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ) и интернет. В состав проектной документации входит система аудиодомофонной связи (ДФ), пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре, а также диспетчеризация лифтов. Подключение к сетям связи предусматриваются по

техническим условиям от 16 апреля 2020 г. №155/20, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР.

Сети связи выполняются от узла доступа (УД) в подвале блок-секции «Б», предусмотренного I этапом строительства. Подключение запроектировано оптическим кабелем (16 оптических волокон). Для выполнения распределительных сетей связи предусматриваются телекоммуникационные шкафы узлов доступа в подвале жилого дома.

Сеть проводного вещания в здании осуществляется через IP/СПВ конвертеры в УД. Распределительная и абонентская сеть выполняется проводами ПРППМ с установкой ограничительных коробок на этажах и радиорозеток РПВ-1 в помещениях. Кабели в помещениях прокладываются скрыто под штукатуркой.

Для приёма цифровых сигналов телевидения на кровле блок-секций «Г» и «Ж» предусматривается установка антенных комплексов. В УД запроектированы антенные усилители. Сеть запроектирована кабелями марки RG-11, RG-6W до этажных ответвителей марки ГАН. 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 УД кабелями UTP 25-M-C5 до кроссбоксов на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями UTP 4×2×0,52 cat5E до двухпортовых розеток в помещениях.

Система аудиодомофонной связи запроектирована на базе многоабонентского оборудования «Цифрал». Блоки оборудования устанавливаются в распределительном щите первого этажа, которые соединяются с клавиатурой блока вызова кабелем UTP 4×2×0,52 cat5E. Абонентские устройства в квартирах присоединяются к распределительной сети проводом ТРП 2×0,5. Распределительная сеть выполняется кабелями КСПВ 14×0,5 в стояках сетей связи и сигнализации до этажных коробок РК10×10.

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

Диспетчеризация лифтов предусматривается от диспетчерского пункта в доме по ул. Новгородская, 30 с использованием комплекса «Обь». На последних этажах проектируемого дома устанавливаются блоки ЛБ. Передача информации производится по сети интернет. Сеть связи выполняется кабелями КПСнг-FRLS 1×2×0,5 и КПСнг-FRLS 2×2×0,5.

В подразделе данной проектной документации в жилой части выполняется сеть автономной пожарной сигнализации. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей 212-142.

#### **б) раздел 6 «Проект организации строительства»**

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

I этап – блок-секции «А», «Б», «В» с пристроенной котельной;

II этап – блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж»;

III этап – блок-секции «И», «К», «Л», «М» и автостоянка поз. 3.7.

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 существующей магистральной дороги районного значения № 1 по ул. И. Прокопьева 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.

В границах стройплощадки предусматривается установка расчетных зданий санитарно-бытовых помещений, туалета, площадка для установки. Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение нормативных требований к организации рабочих мест (в том числе в холодный период года), требований по обеспечению спецодеждой, средствами индивидуальной защиты.

Для выполнения строительного-монтажных работ рекомендован башенный кран КБ-403.

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.

По паразитологическим показателям почва относится к категории «Умеренно опасная» и может быть использована в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Расчетная продолжительность строительства (II этапа строительства) составляет 19 месяцев.

#### 7) раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

##### *По периоду строительства*

В период строительства блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» жилого дома поз. 3.7 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 и при устройстве дорожной одежды (ист. № № 6501-6505). Валовый выброс от 16 загрязняющих веществ и 2 групп суммации, из них 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 9 веществ, 4 класса опасности – 3 вещества, 2 вещества ОБУВ, составляет 0,253236 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,1224485 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 программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.60 на расчетной площадке 363,5×280 м с шагом 10 м для периода строительства.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на границе жилой застройки (жилых домов № № 12, 16 по ул. Прокопьева) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест 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, грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрены: установка сплошного ограждения высотой не менее 2 м с шумозащитным козырьком по периметру участка; проведение работ по забивке свай с использованием локального шумозащитного экрана с 8.00 до 20.00 часов.

Согласно результату акустических расчетов, выполненных с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл», эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в жилых комнатах квартир с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 4 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается за счет привозной воды. Стоки от душевых и умывальных отводятся в сборник стоков. Хозяйственно-бытовые стоки по мере накопления передаются на очистные сооружения, отходы биотуалетов по мере накопления передаются на специализированное предприятие по договору.

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость, в объеме 1334,82 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.

Согласно разделу ПЗУ общий объем снятого слоя плодородной почвы (1665 м<sup>3</sup>) в соответствии с п. 10 СП 45.13330.2012 перемещается в отвал на отведенной территории, используется при благоустройстве 160 м<sup>3</sup>. Избыток (1505 м<sup>3</sup>) плодородной почвы и избыток вытесненного грунта (2445 м<sup>3</sup>) будут использоваться для рекультивации нарушенных земель по согласованию с администрацией города. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий снятый плодородный слой почвы возможно использовать после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидеи с последующим лабораторным контролем. Вырубка древесно-кустарниковой растительности на период строительства блок-секций «Г», «Д», «Е», «Ж» жилого дома поз. 3.7 объекта не предусматривается.

При строительстве образуются отходы 1, 3, 4, 5 классов опасности в количестве 120,67 т/пер.СМР, из них 1 класса опасности – 0,0005 т, 3 класса опасности – 0,0015 т, 4 класса опасности – 5,55 т, 5 класса опасности – 115,12 т.

Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 1,42 т, направляются на полигон ТКО – 119,25 т. 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 жилого дома будут являться: организованные – дымоходы от газовых котлов котельной (ист. № № 0001, 0002, расчет проведен из годового расхода газа на котельную 1019,102 тыс. м<sup>3</sup>/год, общий часовой расход газа – 369,31 м<sup>3</sup>/час (согласно ТУ)), свечи УГРПШ (ист. № № 0003, 0004), неорганизованные – придомовая автостоянка (ист. № 6001), площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. № 6002).

Валовый выброс от 11 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 6 веществ, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества – с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 3,557016 т/год, максимально-разовый – 0,833712 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.60 на расчетной площадке 262×280 м с шагом 10 м для периода строительства.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в контрольных точках на границе жилой застройки (жилых домов № № 12, 16 по ул. Прокопьева, I и II этапа жилого дома поз. 3.7) с учетом влияния застройки на высоте 2, 22, 27,5 м отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест 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 4 стоянки автотранспорта (ИШ № № 1-4) и котельная (ИШ № № 5-13).

Согласно результату акустических расчетов, выполненных с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» на период эксплуатации, уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в жилых комнатах квартир не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается за пределами водоохраных зон водных объектов.

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в проектируемую ливневую канализацию, а далее в существующую сеть ливневой канализации по ул. И.П. Прокопьева в соответствии с техническими условиями от 15 апреля 2020 г. № 01/12-904, выданными МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» Администрации города Чебоксары. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1989,5 м<sup>3</sup>.



При эксплуатации жилого дома образуются отходы в количестве 68,1507 т/год, из них 1 класса опасности – 0,0207/год т, 4 класса опасности – 58,57 т/год, 5 класса опасности – 9,56 т/год. Отходы в объеме 68,13 т/год направляются на полигон ТКО, остальная часть (0,0207 т/год) – на специализированные предприятия.

Для сбора твердых бытовых отходов предусматриваются хозплощадки с твердым покрытием и ограждением. Количество контейнеров достаточное (4 шт.). Отходы будут передаваться региональному оператору ООО «МВК «Экоцентр» (лицензия № 21.0012.17 от 17 марта 2017 г.) для размещения на полигоне ТКО филиала ЗАО «Управление отходами» в г. Новочебоксарск (код в реестре ГРОРО № 21-00036-3-00113-010317 от 1 марта 2017 г.). Отходы отработанных ламп, содержащие ртуть, передаются в ООО «НПК «Меркурий» (код в реестре № ГРОРО 21-00033-Х-00168-070416 от 7 апреля 2016 г.).

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.

#### **8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Высота здания менее 28 м.

Общая площадь квартир на этаже секции менее 500 м<sup>2</sup>.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети позволяет обеспечить пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 20 л/с.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому жилому зданию обеспечен по всей длине с двух продольных сторон.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5-8 м.

Предусмотрен сквозной проезд шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м в здании между блок-секциями Д и Е.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Подвальный этаж и чердак разделяются противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

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.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

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

Эвакуационные выходы из подвального этажа предусматриваются непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания.

Эвакуационные выходы из помещений первого этажа предусмотрены на лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу (подтверждается расчетом пожарного риска).

Эвакуационные выходы из помещений любого этажа, кроме первого, предусмотрены на лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу (подтверждается расчетом пожарного риска).

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.

Лестничные марши предусмотрены с ограждениями высотой не менее 0,9 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы.

Ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, расположенной в лестничной клетке не менее 1,05 м.

Ширина лестничных площадок не менее ширины марша.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

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

Пожаробезопасные зоны приняты 4-го типа, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

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.

Предусматриваются ограждения на кровле.

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

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.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с положениями п. 1 ч. 1 ст. 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности выполнен расчет пожарного риска (постановление Правительства РФ от 22 июля 2020 г. № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска») экспертной организацией ООО «Спецтехавтоматика».

В результате определения расчетных величин индивидуального пожарного риска установлено: индивидуальный пожарный риск в здании не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

Риск гибели людей в результате воздействия опасных факторов пожара определен с учетом функционирования систем обеспечения пожарной безопасности здания.

#### 9) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Обеспечена возможность беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку.

Для удобства движения инвалидов и маломобильных групп населения по территории дома места пересечения тротуаров, дорожек и проезжей части организованы без бордюров.

На гостевой автостоянке предусмотрены места для автотранспорта инвалидов.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов в здание предусмотрены пандусы. Для безопасного движения по пандусам предусмотрено ограждение высотой 0,9 м.

Входная площадка предусмотрена с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входного узла.

Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

Для подъема на уровень входных узлов предусмотрены пандусы.

С учетом использования проходного лифта, лифтовой холл в каждой блок-секции предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Ширина путей движения инвалидов в креслах-колясках в лифтовом холле принята не менее 1,8 м.

#### 10) раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Принятые проектные решения обеспечивают нормативную долговечность и оптимальный режим эксплуатации помещений, строительных конструкций и инженерного оборудования, возможность осуществления контроля технического состояния и технического обслуживания основных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, нормативные сроки и периодичность выполнения текущих и капитальных ремонтов.

Раздел разработан в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ, ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» и СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

11) раздел 11-1 «Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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°C, продолжительность отопительного периода – 217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8°C – минус 4,9°C, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 21°C.

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 II этапа строительства составляет 0,120 Вт/(м<sup>3</sup>×°C) и не превышает нормируемое значение 0,158 Вт/(м<sup>3</sup>×°C) согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания II этапа строительства за отопительный период составляет 0,106 Вт/(м<sup>3</sup>×°C).

Значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию в соответствии с приложением № 2 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» для многоквартирного 8-этажного жилого дома составляет 0,319 Вт/(м<sup>3</sup>×°C).

В соответствии с п. 7 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр с 1 июля 2018 г. предусматривается уменьшение значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 20 %, что составляет 0,255 Вт/(м<sup>3</sup>×°C).

В соответствии с п. 5 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр выполнение требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений при проектировании зданий обеспечивается путем достижения значения расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии ниже нормируемой.

Удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды жилого дома II этапа строительства составляет 105,84 кВт×ч/м<sup>2</sup>, в том числе на отопление и вентиляцию – 45,90 кВт×ч/м<sup>2</sup>.

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл. 1 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр для 8-этажного жилого дома составляет 264,03 кВт×ч/м<sup>2</sup>, в том числе на отопление и вентиляцию – 119,03 кВт×ч/м<sup>2</sup>.

С учетом уменьшения показателей не менее чем на 20 % от базового уровня с 1 января 2018 г. в соответствии с п. 15.1 постановления Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 требуемый удельный годовой расход энергетических ресурсов составляет 211,22 кВт×ч/м<sup>2</sup>, в том числе на отопление и вентиляцию – 95,22 кВт×ч/м<sup>2</sup>.

В соответствии с табл. 2 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр класс энергоэффективности жилого дома II этапа строительства по величине отклонения расчетного показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 49,9 % – «А» (очень высокий).

В соответствии с п. 24 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической эффективности «А» в многоквартирном жилом доме предусмотрены: функция 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. 8.1 постановления Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 в жилом доме предусмотрены первоочередные требования энергетической эффективности:

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.

Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на повышение энергетической эффективности и энергосбережения проектируемого здания:

устройство теплых входных узлов с тамбурами;

применение эффективной теплоизоляции для трубопроводов;

автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

расположение отопительных приборов под светопроемами;

устройство турбодефлекторов на вытяжных шахтах.

Жилой дом оснащается коллективными и индивидуальными приборами учета энергетических ресурсов тепла, горячей и холодной воды и электроэнергии, учетом газа в ранее запроектированной пристроенной котельной.

**12) раздел 12-1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»**

Данным разделом установлен состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции здания.

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

**1) раздел «Архитектурные решения»:**

представленным графиком инсоляции, подготовленным ООО «Проектный институт «Отделфинстройпроект», подтверждается, что за счет планировочных

решений квартир и посадки здания в границах земельного участка обеспечивается соответствие продолжительности инсоляции жилых помещений проектируемого жилого дома поз. 3.7 (II этап) нормативным требованиям, определенным п.п. 2.4, 2.5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» (в редакции от 10 апреля 2017 г.);

**2) подраздел «Система электроснабжения»:**

добавлены сведения по сечению ГЗШ;

текстовую часть проектной документации дополнена информацией согласно требованиям п. 16ж2 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87;

**3) подраздел «Система водоснабжения»:**

к сантехническим приборам КУИ, расположенной в подвале блок-секции «Е», предусмотрен подвод холодной и горячей воды;

на ответвлении к комнате уборочного инвентаря предусмотрен узел учета холодной и горячей воды, в который входит: запорное устройство, фильтр магнитный муфтовый, регулятор давления и счетчик учета холодной воды Ду15;

**4) подраздел «Система водоотведения»:**

на отводной трубе от санитарно-технических приборов из помещения КУИ предусмотрена установка обратного клапана KESSEL (или аналог) для предотвращения подтопления подвала бытовыми стоками;

на стояках внутреннего водостока в местах пересечения перекрытий здания предусмотрены противопожарные муфты;

в помещении водомерного узла № 2 предусмотрен приямок. Отвод воды из приямка предусмотрен с помощью насоса Grundfos Unilift KP 150-A1 (или аналог) в систему бытовой канализации;

напорная сеть канализации предусмотрена из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 2248-006-41989945-9;

на плане наружных сетей канализации нанесены ранее запроектированные сети дождевой канализации I этапа строительства;

**5) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:**

исключена установка переточных отверстий в хозяйственных кладовых;

приведена в соответствие текстовая и графическая часть по отоплению мусорокамер и лестничных клеток;

проектные решения откорректированы согласно заданию на проектирование;

**6) раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:**

выполнен расчет пожарного риска;

7) раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

нормируемое и расчетные значения окон приняты не менее нормативного значения согласно таблице 3 п. 5.2 СП 50.13330.2012.

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

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

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие инженерно-геодезическим, инженерно-гидрометеорологическим, инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям, получившим положительное заключение от 20 апреля 2020 г. № 21-2-1-1-013202-2020, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

**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.

#### **V. Общие выводы**

Проектная документация на строительство объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.7 в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары. Блок-секции «Г», «Д», «Е», «Ж» II этап строительства» соответствует установленным требованиям.

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

Смирнов Александр Петрович  
Направление деятельности – 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер аттестата – МС-Э-27-2-8830  
Дата получения – 31.05.2017  
Дата окончания действия – 31.05.2022



Давидович Олег Павлович  
Направление деятельности – 7. Конструктивные решения  
Номер аттестата – МС-Э-37-7-12522  
Дата получения – 24.09.2019  
Дата окончания действия – 24.09.2024



Тюрин Сергей Георгиевич  
Направление деятельности – 16. Системы электроснабжения  
Номер аттестата – МС-Э-33-16-12402  
Дата получения – 27.08.2019  
Дата окончания действия – 27.08.2024



Кудряшова Галина Семеновна  
Направление деятельности – 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер аттестата – МС-Э-3-13-10151  
Дата получения – 30.01.2018  
Дата окончания действия – 30.01.2023



Степанова Наталия Витальевна  
Направление деятельности – 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер аттестата – МС-Э-25-2-8774  
Дата получения – 23.05.2017  
Дата окончания действия – 23.05.2022



Турилова Александра Борисовна  
Направление деятельности – 39. Системы связи и сигнализации  
Номер аттестата – МС-Э-51-39-13005  
Дата получения – 05.12.2019  
Дата окончания действия – 05.12.2024



Конопацкая Надежда Михайловна  
Направление деятельности – 8. Охрана окружающей среды  
Номер аттестата – МС-Э-7-8-13479  
Дата получения – 11.03.2020  
Дата окончания действия – 11.03.2025



Агеев Борис Борисович  
Направление деятельности – 2.5. Пожарная безопасность  
Номер аттестата – МС-Э-75-2-4306  
Дата получения – 17.09.2014  
Дата окончания действия – 17.09.2024



Чернов Юрий Геннадьевич  
Направление деятельности – 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер аттестата – МС-Э-33-9-12405  
Дата получения – 27.08.2019  
Дата окончания действия – 27.08.2024





Пронумеровано, прошито  
и скреплено печатью на 20  
листах

*Григорьев*  
*Иван*

