

**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 - 051454 - 2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. начальника Управления  
экспертизы  
Смирнов Александр Петрович



«15» октября 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы  
Проектная документация

Вид работ  
Строительство

Наименование объекта экспертизы  
«Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными  
предприятиями обслуживания поз. 2.32 (I этап строительства б/с «а, б, в, г»)  
в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары»

## 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

Акционерное общество «Специализированный застройщик «Инкост»;

ИНН 2129003280;

КПП 213001001;

ОГРН 1022101269673;

адрес, место нахождения – 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары,  
Марпосадское шоссе, дом 38;

адрес электронной почты – incost@chtt.ru;

телефон – (8352) 64-03-20.

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Инкост» (сокращенное наименование АО «СЗ «Инкост») на проведение негосударственной экспертизы от 17 августа 2020 г. № 161.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 19 августа 2020 г. № 04-06/41.

### 1.4. Сведения о 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»;
- подраздел «Система газоснабжения»;
- 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

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий от 3 сентября 2020 г. № 21-2-1-1-042580-2020, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

## **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. 2.32.

Почтовый (строительный) адрес – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, микрорайон № 2 жилого района «Новый город».

Тип объекта – нелинейный.

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

Функциональное назначение – многоэтажный многоквартирный жилой дом, код 19.7.1.5 (согласно классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным приказом Минстроя РФ от 10 июля 2020 г. № 374/пр).

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (встроенная часть).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.



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

| Наименование   | Количество |
|--|------------|
| Площадь участка в границах ГПЗУ, га                              | 1,1155     |
| Площадь участка (I этап строительства б/с «а, б, в, г»), га      | 0,6075     |
| Площадь застройки, м <sup>2</sup>                                | 1368,9     |
| Этажность здания (блок-секции «а, б, в, г»)                      | 7, 7, 6, 6 |
| Количество этажей (блок-секции «а, б, в, г»)                     | 8, 8, 7, 7 |
| Количество этажей ниже отм. 0.000: подвальный этаж               | 1          |
| Высота здания архитектурная, м                                   | 24,90      |
| Высота здания пожарно-техническая, м                             | 19,67      |
| Площадь здания, м <sup>2</sup>                                   | 6961,8     |
| Строительный объем, м <sup>3</sup>                               | 24163,03   |
| Строительный объем ниже отм. 0.000, м <sup>3</sup>               | 646,90     |
| Количество квартир, всего  | 99         |
| Количество квартир однокомнатных                                 | 49         |
| Количество квартир двухкомнатных                                 | 43         |
| Количество квартир трехкомнатных                                 | 7          |
| Площадь квартир, м <sup>2</sup>                                  | 2406,1     |
| Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>                            | 4858,1     |
| Количество встроенных нежилых помещений (блок-секция «а»)        | 3          |
| Общая площадь встроенных нежилых помещений, м <sup>2</sup>       | 204,7      |
| Общая площадь встроенного нежилого помещения № 1, м <sup>2</sup> | 44,5       |
| Общая площадь встроенного нежилого помещения № 2, м <sup>2</sup> | 60,8       |
| Общая площадь встроенного нежилого помещения № 3, м <sup>2</sup> | 99,4       |

**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:

- климатический район и подрайон – ПВ;
- инженерно-геологические условия – III (сложная);
- ветровой район – I;
- снеговой район – IV;
- интенсивность сейсмических воздействий, баллы – VI.



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

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

Акционерное общество «Специализированный застройщик «Инкост»;

ИНН 2129003280;

КПП 213001001;

ОГРН 1022101269673;

Адрес, место нахождения – 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Марпосадское шоссе, дом 38;

адрес электронной почты – incost@chtt.ru;

телефон – (8352) 64-03-20;

выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 19 августа 2020 г. № 1617, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».

**2.6.** Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе 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 5 августа 2020 г., выданное застройщиком АО «СЗ «Инкост».

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

Постановление администрации города Чебоксары от 25 августа 2017 г. № 2014 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона № 2 жилого района «Новый город» города Чебоксары».

Градостроительный план № РФ-21-2-01-0-00-2020-0257 на земельный участок, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары 5 августа 2020 г.

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям многоквартирного жилого дома поз. 2.32 от мая 2020 г. № 37П-190, выданные ООО «Коммунальные технологии».

Технические условия на проектирование наружного освещения многоквартирного жилого дома поз. 2.32 от 2 июня 2020 г. № 91/20-к, выданные АО «ГОРСВЕТ».

Письмо АО «ГОРСВЕТ» от 17 августа 2020 г. № 123/20-91/20 о внесении изменений в технические условия от 2 июня 2020 г. № 91/20-к.

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого дома поз.2.32 от 15 мая 2020 г. № 2270/19, выданные АО «Водоканал».

Технические условия на отвод поверхностных стоков многоквартирного жилого дома поз.2.32 от 29 мая 2020 г. № 01/12-1302, выданные МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства».

Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения и проводного вещания от 1 июня 2020 г. № 113/20, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике.

Технические условия на подключение к газораспределительным сетям от 3 июля 2020 г. № 15-119, выданные АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

**2.10.** Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом  
21:01:030208:7863.

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

Застройщик – Акционерное общество «Специализированный застройщик «Инкост»;

ИНН 2129003280;

КПП 213001001;

ОГРН 1022101269673;

Адрес, место нахождения – 428022, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Марпосадское шоссе, дом 38;

адрес электронной почты – incost@chtt.ru;

телефон – (8352) 64-03-20.

### 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) для 1 этапа строительства

| № тома | Обозначение               | Наименование  | Примечание |
|--------|---------------------------|---|------------|
| 1      | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1  | Раздел 1 «Пояснительная записка»                              |            |
| 2      | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗУ1 | Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» |            |
| 3      | 701-17-65.07-20-2.32-АР1  | Раздел 3 «Архитектурные решения»                              |            |
| 4      | 701-17-65.07-20-2.32КР1   | Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»     |            |



внесении  
 жения и  
 я 2020 г.  
 артирного  
 ые МБУ  
 Интернет,  
 № 113/20,  
 ым сетям  
 деление  
 итков), в  
 е объекта  
 печившем  
 стройщик  
 ебоксары,  
 есенных в  
 Примеча-  
 ние

| № то-<br>ма | Обозначение  | Наименование  | Примеча-<br>ние |
|-------------|--|---|-----------------|
| 5           | Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» |   |                 |
| 5.1         | 701-17-65.07-20-2.32-ИОС1.1  | Подраздел 1 «Система электроснабжения»  |                 |
| 5.2         | 701-17-65.07-20-2.32-ИОС2.1  | Подраздел 2 «Система водоснабжения»   |                 |
| 5.3         | 701-17-65.07-20-2.32-ИОС3.1  | Подраздел 3 «Система водоотведения»   |                 |
| 5.4         | 701-17-65.07-20-2.32-ИОС4.1  | Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»  |                 |
| 5.5         | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Подраздел 5 «Сети связи»  |                 |
| 5.6         | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Подраздел 6 «Система газоснабжения»   |                 |
| 6           | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Раздел 6 «Проект организации строительства»   |                 |
| 8           | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»  |                 |
| 9           | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»   |                 |
| 10          | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»  |                 |
| 10-1        | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»  |                 |
| 11-1        | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | Раздел 11-1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»                 |                 |
| 12          | 701-17-65.07-20-2.32-ПЗ1   | 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» |                 |



### 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 со встроенными предприятиями обслуживания поз. 2.32 (I этап строительства б/с «а, б, в, г») в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары», 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 Ивановой Е.Н. (регистрационный номер лица в должности главного инженера проекта в Национальном реестре специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования № П-006008 от 24 июля 2017 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. 2.32 (I этап строительства) предусмотрено в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 25 августа 2017 г. № 2014, в пределах отведенного земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:7863 площадью 11155 м<sup>2</sup>.

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:7863 площадью 11155 м<sup>2</sup> под проектирование и строительство жилого дома поз. 2.32 расположен в северо-западной части микрорайона № 2 жилого района «Новый город» в городе Чебоксары, на свободной территории и граничит с:

севера – с проектируемой магистральной улицей районного значения (улица № 3);

северо-запада – территорией проектируемых (в перспективе) многоквартирных жилых домов поз. 2.33, поз. 2.34;

запада – территорией проектируемого (в перспективе) многоквартирного жилого дома поз. 2.31;

юга – улицей в жилой застройке (продолжение ул. Новгородская) и далее с территорией строящегося многоквартирного жилого дома поз. 2.19;

востока – территорией проектируемой (в перспективе) общеобразовательной школы поз. 2.35.

Строительство жилого дома поз. 2.32, состоящего из восьми блок-секций переменной этажности, предусматривается в два этапа:

I этап – блок-секции «а, б, в, г»;

II этап – блок-секции «д, е, ж, и».



Земельный участок для строительства I этапа строительства поз. 2.32 площадью 6075,0 м<sup>2</sup> расположен в юго-западной части земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:7863 площадью 11155 м<sup>2</sup>.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 3 марта 2016 г. № 187, градостроительным планом данный земельный участок по градостроительному регламенту относится к зоне застройки среднеэтажными жилыми домами (Ж-3), на территории которой основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является среднеэтажная жилая застройка с предельной этажностью 8 этажей (код 2.5).

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, площадок для отдыха; размещение подземных гаражей и наземных автостоянок; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 20 % общей площади помещений дома.

Согласно градостроительному плану земельный участок под проектирование представлен в аренду АО «СЗ «Инкост» сроком до 1 декабря 2055 г. (выписка из ЕГРН об объекте недвижимости от 27 июля 2020 г. № КУВИ-002/2020-9534752).

Предоставление в аренду АО «СЗ «Инкост» земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:7863 площадью 11155 м<sup>2</sup> подтверждается дополнительным соглашением от 31 октября 2019 г. к договору аренды земельных участков от 1 декабря 2006 г. № 1 – 10 между Министерством юстиции и имущественных отношений Чувашской Республики, АО «СЗ «Инкост», АО «ИСКО-Ч», ООО «Управляющая компания «ТрансТехСервис».

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

– 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).

Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике - Чувашии выдано санитарно-эпидемиологическое заключение № 21.01.04.000.Т.000438.09.20 от 4 сентября 2020 г. о соответствии расчетной санитарно-защитной зоны санитарным требованиям по качеству атмосферного воздуха, нормативным требованиям по шуму и электромагнитной безопасности.

С учетом выданного санитарно-эпидемиологического заключения Приволжским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта 29 сентября 2020 г. Исх.-17.5613/ПМТУ согласовано размещение объекта «Многоэтажный жилой дом



со встроенными предприятиями обслуживания поз. 2.32 в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» на земельном участке с кадастровым номером 21:01:030208:7863, с абсолютной/относительной отметками наивысшей точки объекта 174,65/24,90 м. Проектными решениями обеспечивается соблюдение ограничений по разрешенной максимальной высоте здания.

В соответствии с техническими условиями отвод поверхностных стоков с территории поз. 2.32 предусматривается по организованным водоотводным лоткам в направлении магистральной улицы районного значения (улица № 3) с направлением стоков в проектируемый коллектор дождевой канализации с очистными сооружениями № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары.

Строительство коллектора дождевой канализации с очистными сооружениями № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары, проектирование которого осуществляется в соответствии с постановлением администрации города Чебоксары от 17 января 2019 г. № 55, не противоречит требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Сведениями, представленными генеральным застройщиком жилого района «Новый город» (письмо АО «СЗ «ИСКО-Ч» от 5 августа 2020 г. № 1150-03), подтверждается, что проект строительства коллектора дождевой канализации и очистных сооружений № 2 в жилом районе «Новый город» разрабатывается отдельным проектом. Ориентировочные сроки строительства указанных объектов – 2021-2022 годы.

В соответствии с Картой зон с особыми условиями использования территории на земельный участок не накладываются зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и не требуется согласование нового строительства с органами санитарного надзора.

В соответствии с информацией из федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора ближайшие четыре базовые станции сотовой радиотелефонной связи располагаются на расстоянии от 600 м до 1800 м от предполагаемого строительством жилого дома поз. 2.32 и их зоны ограничения застройки не накладываются на границы земельного участка.

Ближайшими объектами антропогенного воздействия на проектируемый участок являются городская свалка, расположенная на расстоянии 850 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 прокультивирована.

В соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона № 2 жилого района «Новый город» города Чебоксары, утвержденными постановлением администрации г. Чебоксары от 25 августа 2017 г. № 2014, 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. 2.32 не располагается в границах санитарно-защитных 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).

Рельеф участка имеет уклон в северном направлении. Перепад абсолютных отметок в пределах площадки до 2,0 м. Максимальная отметка по участку 151,00 м, минимальная –149,00 м. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 151,65 м в блок-секциях «а» и «б» и 152,35 м в блок-секциях «в» и «г».

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

В местах перепада высот предусмотрена подпорная стенка. Подпорная стенка разработана в соответствии с техническими требованиями серии 3.002.1-2 выпуск 0, 1.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован с юга – с улицы в жилой застройке (продолжение ул. Новгородская) и с севера – проектируемой дорогой районного значения № 3. Проезды запроектированы шириной 6 м, тротуары – шириной 1,5 м. Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное. Обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к жилому зданию с двух продольных сторон.

Расчет дворовых площадок произведен в соответствии с СП 42.13330.2016 и с проектом планировки территории микрорайона № 2 жилого района «Новый город», утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 25 августа 2017 г. № 2014.

Норма жилищной обеспеченности для поз. 2.32 принята 27,0 м<sup>2</sup> на человека. Расчетное количество жителей для поз. 2.32 составляет 349 человек (194 квартиры), для I этапа – 174 человека (99 квартир).

Планировочными решениями в границах земельного участка, предназначенного для I этапа строительства поз. 2.32, предусматривается формирование единого дворового пространства для I и II этапов строительства, включающего в себя детские площадки, площадки для отдыха и досуга, площадки для занятий физкультурой, площадки для хозяйственных целей.

На дворовой территории, в целом для поз. 2.32 из расчета 349 человек размещаются: детская площадка (по расчету – 244,3 м<sup>2</sup>, по проекту – 318,0 м<sup>2</sup>), площадка для отдыха и досуга (по расчету – 34,9 м<sup>2</sup>, по проекту – 79,0 м<sup>2</sup>), площадка для занятий физкультурой (по расчету – 698,0 м<sup>2</sup>, по проекту – 703,0 м<sup>2</sup>), площадки для хозяйственных целей (по расчету – 104,7 м<sup>2</sup>, по проекту – 55,0 м<sup>2</sup>).

Площадка для выгула собак, входящая в состав хозяйственных площадок, предусматривается на площадях микрорайона № 8, в границах пешеходной доступности от поз. 2.32 (400 м).

На площадях I этапа строительства поз. 2.32 из расчета 174 человека размещаются: детская площадка (по расчету – 121,8 м<sup>2</sup>, по проекту – 318,0 м<sup>2</sup>),



площадка для отдыха и досуга (по расчету – 17,4 м<sup>2</sup>, по проекту – 79,0 м<sup>2</sup>), площадка для занятий физкультурой (по расчету – 348, 0 м<sup>2</sup>, по проекту – 703,0 м<sup>2</sup>), площадки для хозяйственных целей (по расчету – 52,2 м<sup>2</sup>, по проекту – 55,0 м<sup>2</sup>).

В соответствии с требованиями к инсоляции и солнцезащите помещений жилых зданий и территорий жилой дом поз. 2.32 (с учетом проектируемого 2 этапа строительства) не ограничивает нормативную продолжительность инсоляции (не менее 2,5 ч на 50 % площади) территорий детских игровых, спортивных площадок.

Детская и спортивная площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. Покрытие детской и спортивной площадки – «плитка резиновая» по бетону, по которому выдано свидетельство о соответствии.

Для организации раздельного сбора ТКО на территории I этапа строительства предусматривается размещение двух площадок для размещения 4-х мусоросборочных контейнеров, позволяющих осуществлять раздельное накопление ТКО. Площадки для мусоросборочных контейнеров предусматриваются в закрытом исполнении с навесом с возможностью подъезда к площадкам специализированных машин.

Согласно решению Чебоксарского городского Собрания депутатов от 28 ноября 2017 г. № 1013 о внесении изменений в Правила землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, минимальное количество машино-мест для временного хранения легковых автомобилей следует принимать в соответствии с количеством машино-мест, принятым в проекте планировки территории. Проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона № 2 жилого района «Новый город» города Чебоксары количество мест принято на 1000 жителей – 350 машино-мест. Для 174 жителей, проживание которых предусматривается на площадях I этапа строительства поз. 2.32, требуется 61 машино-место.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей (гостевые автостоянки) следует предусматривать из расчета не менее чем 40 % расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей на территории жилого дома, остальная часть мест может храниться в радиусе пешеходной доступности не более 500 м. Расчетная потребность в площадках для временного хранения легковых автомобилей (гостевые автостоянки) жителей дома поз. 2.32 (I этапа строительства) составляет 24 машино-места.

В границах земельного участка, определенного для I этапа строительства, при расчетной потребности 24 машино-места, предусматриваются две открытые автостоянки вместимостью на 11 и 29 машино-мест, в т.ч. 4 машино-места для маломобильных групп населения.

Размещение гостевой автостоянки вместимостью 11 машино-мест на дворовой территории соответствует нормативным требованиям.

Для постоянного хранения 65 легковых автомобилей предусматривается использовать гараж-стоянку поз. 8.15 на 264 машино-места, расположенный в радиусе пешеходной доступности (220 м) от проектируемого жилого дома. Застройщики жилого района «Новый город» (АО «СЗ «ИСКО-Ч», ООО «Специализированный застройщик «Монолитное строительство», АО «СЗ «Инкост») в соответствии с письмом № 1352-01 от 22 октября 2019 г. предусматривают размещать недостающие стоянки для постоянного хранения



автомобилей для многоквартирных жилых домов, вводимых в эксплуатацию в жилом районе «Новый город» г. Чебоксары, за пределами домовых территорий (на территории микрорайона № 8).

Автостоянку на 4 машино-места для временного хранения легковых автомобилей, предназначенную для встроенных предприятий обслуживания, предусматривается разместить на въезде с ул. Новгородская, за пределами дворовой территории, с соблюдением нормативного санитарного разрыва.

Для освещения территории двора жилого здания (площадка для игр детей, физкультурная площадка, хозяйственные площадки) предусмотрено наружное освещение территории.

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

#### Технико-экономические показатели:

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Площадь участка по ГПЗУ (I и II этап) | – 1,1155 га             |
| Площадь отведенного участка (I этап)  | – 0,6075 га             |
| Площадь застройки                     | – 1368,9 м <sup>2</sup> |
| Площадь покрытий                      | – 3189 м <sup>2</sup>   |
| Площадь озеленения                    | – 1517,1 м <sup>2</sup> |

### 3) раздел 3 «Архитектурные решения»

Здание жилое общего назначения многосекционное.

Строительство жилого дома поз. 2.32 предусматривается в два этапа.

Жилой дом поз. 2.32 (I этап строительства) запроектирован из четырех блок-секций «а», «б», «в», «г».

Блок-секция «а» – 7-этажная торцевая, прямоугольной формы, размерами в плане (в осях) 20,10×13,56 м, состоящая из 8 этажей, в том числе: техподполье коридорного типа (отм. -3.800 м), нежилой этаж (отм. -1.300, отм. -1.600), 6 жилых этажей (отм. +2.800-16.800).

Блок-секция «б» – 7-этажная рядовая, прямоугольной формы, размерами в плане (в осях) 20,04×13,56 м, состоящая из 8 этажей, в том числе: техподполье коридорного типа (отм. -3.300 м), 7 жилых этажей (отм. 0.000-16.800).

Блок-секция «в» – 6-этажная рядовая, прямоугольной формы, размерами в плане (в осях) 20,04×13,56 м, состоящая из 7 этажей, в том числе техподполье коридорного типа (отм. -3.300 и -4.000), 6 жилых этажей (отм. 0.000-14.000).

Блок-секция «г» – 6-этажная рядовая поворотная на 135°, состоящая из 7 этажей, в том числе техподполье коридорного типа (отм. -3.300), 6 жилых этажей (отм. 0.000-14.000).

Все блок-секции без чердака.

Высота жилых этажей на первом и типовых этажах составляет 2,8 м (от пола до пола), верхних этажей блок-секций «а», «б», «в», «г» – 2,8 м (в свету), высота встроенных нежилых помещений 1 этажа в блок-секции «а» – 3,7 м и 4 м (в свету), высота техподполья коридорного типа в блок-секции «а» – 1,9 м (в свету), высота техподполья в блок-секциях «б», «в», «г» – 2,9 м (в свету).

В техподполье предусматривается разводка инженерных коммуникаций, в блок-секции «в» – помещения электрощитовой, в блок-секции «г» – и водомерного узла. Размещение помещений и их высота в свету соответствует нормативным требованиям. Вход в электрощитовую предусмотрен непосредственно с улицы.



Техническое подполье разделено противопожарными перегородками по секциям. Из техподполья блок-секций «а» «б» и «в» предусмотрены аварийные выходы через двери размерами не менее  $0,75 \times 1,5$  м с приемка, оборудованного лестницей. Из техподполья блок-секции «г» предусмотрен эвакуационный выход наружу, изолированный от жилой части здания.

На первом этаже блок-секций «а», «б», «в», «г» располагаются входные узлы жилой части, состоящие из входного тамбура, лифтового холла, мусороприемной камеры. В блок-секции «в» предусмотрены сквозной проход через лестничную клетку и кладовая уборочного инвентаря.

Входы в мусороприемные камеры изолированы от входов в здание. Мусоропровод не располагается в стенах, ограждающих жилые комнаты, и оснащается зачистным устройством для очистки и дезинфекции.

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

На первом этаже блок-секции «а» (отм. -1.300 и отм. -1.600) предусмотрены встроенные нежилые помещения под предприятия обслуживания в количестве 3 штук площадью  $44,5-99,4$  м<sup>2</sup>. Все помещения с постоянным пребыванием людей предусмотрены с естественным освещением. В каждом встроенном помещении предусмотрены вспомогательные помещения: комната уборочного инвентаря и санузел, теплогенераторная. В помещениях № 2, № 3 предусмотрены дополнительно технические помещения.

Каждая теплогенераторная имеет самостоятельный выход наружу выше уровня земли. Площадь остекления оконных проемов в них составляет не менее  $0,03$  м<sup>2</sup> на  $1$  м<sup>3</sup> помещения.

Встроенные нежилые помещения имеют отдельные входные узлы с тамбурами, оборудованные пандусом.

Общее количество квартир в доме – 99. Из них: однокомнатных – 49 (общей площадью  $36,9$  м<sup>2</sup>), двухкомнатных – 43 (общей площадью от  $57,0$  до  $58,9$  м<sup>2</sup>), трехкомнатных – 7 (общей площадью от  $79,4$  до  $84,9$  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.

Все жилые комнаты и кухни дома 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.

За счет планировочных решений квартир и посадки здания в границах земельного участка обеспечивается соответствие продолжительности инсоляции жилых помещений проектируемого жилого дома поз. 2.32 (I этап) нормативным требованиям.

Из квартир с отметкой пола выше  $+15,0$  м блок-секции «а» и «б» предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком более  $1,2$  м от торца лоджии.



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 кабины лифта обеспечивают возможность размещения в ней человека на санитарных носилках, ширина дверей кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы в наружных стенах с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. В объеме лестничных клеток иные помещения не предусматриваются.

Для обеспечения допустимого уровня шума шахты лифтов не размещаются смежно с жилыми комнатами в соответствии с п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10. Шахты лифтов не имеют непосредственного контакта с несущими конструкциями здания.

Ширина лестничных маршей, коридоров, площадок перед входом в лифт, дверей соответствует нормативным требованиям пожарной безопасности. Обеспечивается доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

Выходы с лестничной клетки на кровлю предусмотрены в блок-секциях «а» и «г» по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м.

Кровля – плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. По периметру кровли предусмотрены парапет высотой 0,6 м и металлическое ограждение высотой 0,6 м. На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены вертикальные пожарные лестницы.

#### Наружная отделка

Наружные стены – применение лицевого кирпича «терракота», «желтый», «аренберг» в сочетании с остеклением лоджий.

Цоколь здания – атмосферостойкая краска шоколадно-коричневого цвета.

Окна – пластиковые с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 23166-99, витражное остекление в кухнях 2-х и 3-х комнатных квартир, остекление лоджий – однокамерный стеклопакет.

Ограждение лоджий – керамический кирпич высотой 600 мм, и металлическое ограждение высотой 600 мм;

Двери наружные – по ГОСТ 31173-2003 индивидуальные, металлические.

#### Внутренняя отделка

*Внутренняя отделка квартир (рекомендуемая):*

стены и перегородки – улучшенная штукатурка, обои;

потолки – затирка;

полы – цементно-песчаная стяжка, линолеум на звукоизоляционной подоснове (жилые комнаты, кухни, прихожие) экструдированный пенополистирол (на 1 этаже), гидроизоляция из 1 слоя полиэтиленовой пленки, керамическая плитка (санузлы, ванны);

*Отделка вневквартирных помещений (рекомендуемая):*

стены – лицевой кирпич под расшивку швов (лестничные клетки), улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска;

потолки – затирка, клеевая побелка;

полы – керамогранитная плитка.



*Отделка технических помещений (рекомендуемая):*

стены – штукатурка, водоземлюсионная покраска (КУИ), улучшенная штукатурка, масляная краска (электрощитовая), керамическая плитка (мусорокамера);

потолки – затирка, клеевая побелка;

полы – керамическая плитка (КУИ, мусорокамера), бетон, гидроизоляция (электрощитовая, водомерный узел);

Двери внутренние – деревянные окрашенные по ГОСТ 475-2016.

Отделка основных и вспомогательных помещений предусматривается в соответствии с разделом VII СанПиН 2.1.2.2645-10.

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»**

Проект жилого дома (I этап строительства), разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.54 м.

Нормативное значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 2 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 32°C.

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Жилой дом (I этап строительства) состоит из четырёх блок-секций с техническим подпольем: «а, б» 7-этажных, «в, г» 6-этажных.

Между блок-секциями «б, в» в осях 3-4, I и II этапами строительства в осях 6-7 предусмотрены температурно-осадочные швы.

Конструктивная схема здания – перекрёстно-стеновая с кирпичными продольными несущими и поперечными ненесущими и несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытия.

Фундаменты жилого дома разработаны свайные с ленточными монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчёта инженерно-геологических изысканиях: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания поз. 2.32 в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары», выполненного ООО «Головной институт изысканий» в мае 2020 года (договор № 10170 от 6 мая 2020 г.). Опираение свай предусмотрено в коренные грунты ИГЭ № 6 – пески мелкие, маловлажные и влажные, средней плотности.

Сваи забивные железобетонные с расчётной нагрузкой на сваю 45 т: цельные С 110.30-9, С 120.30-9 по серии 1.011-10 выпуск 1, сечением 30×30 см, длиной 11, 12 м, С 130.30-9.1 по каталогу ЖБК-2, сечением 30×30 см, длиной 13 м; составные С 140.30-Св÷С 160.30-Св по серии 1.011-10 выпуск 8 сечением 30×30 см, длиной 14÷16 м. Несущая способность свай при испытании без замачивания грунтов предусмотрена не менее 87.0 тс – для блок-секций «а, б», 93.0 т – для блок-секции



«в», 90.0 т – для блок-секции «г», с учётом наличия просадочных грунтов. Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки в проекте жилого дома предусмотрены ленточные высотой 500 мм, шириной 500÷1300 мм из тяжелого бетона класса В20, F100, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5, выполненной по песчаной подготовке толщиной 100 мм из среднезернистого песка.

Армирование ленточных ростверков запроектировано пространственными каркасами из продольной арматуры Ø8, Ø10, Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечной вертикальной арматуры (шпильки) Ø6, Ø8 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 150, 300 мм, поперечной верхней горизонтальной арматуры Ø6, Ø8 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 450, 300 мм, поперечной нижней горизонтальной арматуры Ø6÷Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 150, 300 мм.

Поверхности ростверков, соприкасающихся с грунтом, предусмотрены с обмазкой битумной мастикой в 2 слоя.

Подпорная стека запроектирована монолитная железобетонная по серии 3.002.1-2 выпуски 0, 1, сборных бортовых блоков по серии 3.503.1-73 и камней бортовых по ГОСТ 6665-91.

Наружные стены толщиной 600 мм и внутренние стены толщиной 250÷500 мм технического подполья: с отм. -2.600÷-1.400 до отм. -1.700÷-0.900 предусмотрены монолитные из бетона класса В12.5, F75 с добавкой состава «ГидроSII», армированием вертикальными сетками из арматуры Ø5 мм класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 200×200 мм; с отм. -1.700÷-0.900 до отм. -0.230 кирпичные: однослойные из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 150 по ГОСТ 530-2012 толщиной 640 мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

Внутренние стены кирпичные толщиной 380, 510 мм с отм. -3.150÷-0.900 до отм. 0.000 из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 150 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Внутренние стены толщиной 150 мм и плита основания толщиной 100 мм коридора технического подполья запроектированы монолитные из бетона класса В12.5, F75 с добавкой состава «ГидроSII».

Армирование предусмотрено:

вертикальные сетки стен и сетка плиты основания из арматуры Ø5 мм класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 200×200 мм;

поперечная арматура (шпильки) Ø6 мм класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 1000×1000 мм;

для соединения плиты со стенами предусмотрены анкерные стержни Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 600 мм.

По периметру наружных и внутренних стен на отметке -0.080 предусмотрен армированный пояс сетками из продольной арматуры 4Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечной арматуры Ø3 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80\* с шагом 200 мм.

Гидроизоляция наружных поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, – предусмотрена согласно технологическим регламентам на материалы системы «Пенетрон» и «Гидро S» или аналог.



Горизонтальная гидроизоляция на отметках от -2.700 до -0.400 из 2 слоёв гидроизола на битумной мастике.

Перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных железобетонных плит с расчётной нагрузкой  $800 \text{ кгс/м}^2$  ( $1250 \text{ кгс/м}^2$  в местах межквартирных перегородок толщиной 250 мм) по серии 305/18, плиты лоджий по серии 305/18 и индивидуальные железобетонные толщиной 160 мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 выпуск 1, балки – сборные железобетонные индивидуальные по опорным подушкам серии 1.225-2 выпуск 11, площадки – из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 305/18. Ограждения лестниц – металлические индивидуальные и по серии 1.450-1 выпуск 2.

Перемычки над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии БСК 1 и металлических уголков по ГОСТ 8509-93.

Наружные стены общей толщиной 640 мм предусмотрены следующей конструкции:

наружный слой – силикатный лицевой пустотелый кирпич формата СУЛПу по ГОСТ 379-2015 и пустотелого керамического кирпича формата 1.4НФ по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм предусмотрены на 1-4 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100, на 5, 6 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 75, на 7 этаже (только для блок-секций «а, б») марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75. Соединение наружного слоя с внутренним слоем предусмотрено гибкими связями из базальтопластика БПА-300-6-2П по ТУ 57 1490-002-13101102-2002 с шагом  $500 \times 300(h)$  мм в шахматном порядке;

внутренний слой – керамический поризованный камень формата 2.1НФ по ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм на 1-4 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100, на 5, 6 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 75, на 7 этаже (только для блок-секций «а, б») марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75;

армирование наружных стен в местах пересечения с внутренними на 3, 5, 7 (только для блок-секций «а, б») этажах предусмотрено через 2 ряда камня связевыми сетками из арматуры  $\varnothing 4$  мм В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой  $50 \times 250$  мм;

по периметру наружных стен на отметках +2.500, +8.100, +13.700, +19.600 (только для блок-секций «а, б»), +16.800 (только для блок-секций «в, г») предусмотрены монолитные пояса из керамзитобетона класса В10, D1400, F50 с внутренним утеплителем из экструдированного пенополистирола. Армирование монолитных поясов предусмотрено продольными плоскими каркасами: продольная арматура  $\varnothing 12$  мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматуры  $\varnothing 4$  мм класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 250 мм; поперечными плоскими каркасами: продольная арматура  $\varnothing 16$  мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматуры  $\varnothing 4$  мм класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 150 мм.

Внутренние стены толщиной 510, 380 мм предусмотрены на 1-4 этажах из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100, на 5, 6 этажах марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75, на 7 этаже (только для блок-секций «а, б») марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75. По внутренним стенам на 3, 5, 7 (только для блок-секций «а, б») этажах над вышележащими плитами перекрытия предусмотрено



армирование связевыми сетками из арматуры Ø4 мм В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 50×250 мм. По внутренним стенам (блокировочные оси 2, 3, 4, 5, 6) на отметках +2.500, +8.100, +13.700, +19.600 (только для блок-секций «а, б»), +16.800 (только для блок-секций «в, б»)) предусмотрены монолитные пояса из бетона класса В15, армированные: плоскими каркасами из продольной арматуры Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечной вертикальной арматуры Ø4 мм класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 250 мм, поперечной горизонтальной арматурой класса Ø4 мм ВpI по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 400 мм. По внутренним стенам на всех этажах на отметках от +2.720 до +16.720 – для блок-секций «а, б», +13.920 – для блок-секций «в, г» в уровне верха плит перекрытий предусмотрены армированные пояса из продольной арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм и поперечной арматуры Ø3 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80\* с шагом 400 мм.

Внутренние стены шахт лифтов толщиной 380 мм предусмотрены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100 на всю высоту с армированием сетками из арматуры Ø4 мм В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 50×50 мм по периметру через 4 ряда кладки.

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм и перегородки в санузлах толщиной 120 мм из пустотелого керамического кирпича формата 1.4НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100, межкомнатные перегородки толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-83.

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

Мусоропроводы предусмотрены, согласно разработанным проектным решениям системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией фирмы ООО «Прана».

Кровля – плоская, совмещенная, рулонная с внутренним водостоком следующей конструкции:

- верхний слой – «Унифлекс ЭКП»;
- нижний слой – «Унифлекс ЭПП»;
- стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 50 мм;
- молниеприёмник – стальная сетка;
- выравнивающая керамзитовая стяжка  $\rho=500$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50-250 мм;
- утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 200 мм;
- пароизоляция – 1 слой полиэтиленовой армированной плёнки плотностью 100 гр/м<sup>2</sup>;
- ж/б плита перекрытия – 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»

Присоединение потребителей жилого дома к электрическим сетям запроектировано от проектируемой в данном микрорайоне трансформаторной подстанции ТП-10 кВ (поз. 2.6) мощностью 2×1000 кВА по техническим условиям № 37П-190/5.2020, выданным ООО «Коммунальные технологии».



Электроснабжение запроектировано от разных секций РУ-0,4 кВ ТП (поз. 2.6) двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. Питающие линии предусматриваются кабелем марки АПвББШп-4×120 для жилой части дома и кабелем марки АПвББШп-4×35 для встроенных предприятий обслуживания.

Кабели прокладываются в траншее в земле от ТП до жилого дома.

Питающая сеть наружного освещения территории жилого дома предусматривается по техническим условиям от 2 июня 2020 г. № 91/20-к и письму от 17 августа 2020 г. № 123/20-91/20, выданным АО «Горсвет». Сеть осуществляется от проектируемого шкафа ВРШ в ТП (поз. 2.6) кабелем АПвББШп 4×25. Наружное освещение предусматривается светодиодными светильниками с установкой их на железобетонных опорах. Электроснабжение шкафа ВРШ предусматривается от РУ-0,4 кВ ТП (поз. 2.6). Кабель от ВРШ до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения 0,963 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома со встроенными предприятиями обслуживания являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, насосов, оборудование электрообогрева, связи и оргтехники. Потребители по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к I, II категории, в зависимости от их назначения.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой в техподполье (отм. -3.300) блок-секции «в» предусматривается размещение для жилой части дома вводно-распределительного устройства (ВРУ № 1), а для встроенных предприятий обслуживания ВРУ № 2. ВРУ № 1 состоит из вводного ВРУ1-11-10 УХЛ4, распределительного ВРУ1-50-00 УХЛ4 с предохранителями с плавкими вставками для защиты отходящих линий и вводного ВРУ1-17-70 УХЛ4 с АВР с распределительным ВРУ1-45-01 УХЛ4 с предохранителями с плавкими вставками для защиты отходящих линий и встроенной панелью с автоматическими выключателями и комбинированными выключателями с дифференциальной защитой (УЗО).

Дополнительно для электроснабжения потребителей электрообогрева предусматриваются распределительные шкафы ШОТ типа ШРУЭ-К с автоматическими выключателями и УЗО на отходящих линиях.

ВРУ № 2 для встроенных предприятий обслуживания запроектировано из вводного ВРУ1-11-10 УХЛ4 с распределительным ВРУ1-50-00 УХЛ4. Для выполнения в этих помещениях распределительной сети предусматриваются силовые шкафы ЩС типа ШРЭ, которые устанавливаются по месту.

Расчётная нагрузка электроприемников по ВРУ № 1 составляет 125,77 кВт.

Расчётная нагрузка электроприемников по ВРУ № 2 составляет 11,88 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств жилого дома с учетом II этапа строительства составляет 260,92 кВт.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ-А с комбинированным автоматическим выключателем дифференциального тока (100 мА) на вводе в каждую квартиру. В квартирах в прихожих предусматриваются квартирные щитки марки ЩРн с вводным автоматическим выключателем и групповыми автоматическими выключателями, УЗО (30 мА) на отходящих линиях.

Учет электроэнергии предусматривается в шкафах ВРУ и щитах этажных счетчиками электроэнергии марки Меркурий.



0,4 кВ ТП  
щие линии  
сти дома и  
ания.

того дома  
№ 91/20-к и  
свет». Сеть  
АПвБШп  
льниками с  
кафа ВРШ  
I до опор

строенными  
дование и  
ов, насосов,  
по степени  
тегории, в

помещении  
атривается  
йства (ВРУ  
состоит из  
УХЛ4 с  
и вводного  
УХЛ4 с  
линий и  
рованными

рообогрева  
РУЭ-К с  
ировано из  
ХЛ4. Для  
атриваются

5,77 кВт.  
88 кВт.  
устройств

типа ЩЭ-  
ьного тока  
прихожих  
матическим  
30 мА) на  
х этажных

Электрообогрев труб холодной воды водопровода и теплые полы лестничных клеток запроектировано нагревательными кабелями марки СН-18, а технических помещений – нагревательными радиаторами.

Для управления электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием, термостаты и магнитные пускатели.

Распределительная сеть к щитам этажным, распределительным шкафам и групповая сеть к потребителям выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются в ПВХ трубах по кабельным конструкциям по подвалу (техподполью) и в электроканалах в стояках.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и в гофрированных трубах в монолитных перекрытиях.

В здании предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) освещение, а также переносное 36 В у рабочих мест.

Резервное освещение запроектировано в электрощитовой, водомерном узле, а эвакуационное – в коридорах, лифтовых холлах, вестибюлях и на выходах из здания. Светильники номерных знаков и указатели пожарных гидрантов присоединяются к сети аварийного освещения.

Светильники общедомовых помещений запроектированы со светодиодными лампами, а в подвале (техподполье) лампами накаливания, их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются медные шины РЕ ВРУ. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. В качестве выносного контура заземления используется горизонтальная стальная полоса 40×4мм с шестью вертикальными электродами. Для ваннных помещений запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по III уровню защиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали Ø8 мм с ячейками 6×6 м, уложенная на кровлю. Токоотводы запроектированы из круглой стали Ø8 мм и прокладываются не реже чем через 20 м к закладным элементам ленточного ростверка здания с помощью заземлителей из стали Ø18 мм.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

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

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода В1;

горячего водопровода (от индивидуальных газовых котлов) Т3.

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – существующая кольцевая сеть водопровода Ø200 мм района «Новый город». Гарантированный напор в месте подключения составляет 42,0 м согласно техническим условиям.

Для блок-секций «а», «б», «в», «г» (1 этап строительства) общий водомерный узел предусмотрен в осях 4с-5с, А-Б блок-секции «г» в блокировочных осях 5-6.

На вводе сети в здание предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-40, магнитным фильтром и обводной линией.



Схема сети – тупиковая, с одним вводом Ø110 мм. Требуемый напор на вводе составляет 43,63 м.

Из-за недостаточного напора в наружной сети предусмотрена повысительная насосная установка на хозяйственно-питьевые нужды Wilo-Comfort COR-3 МНН 802/SKw ( $Q=8,132 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=1,63 \text{ м}$ ,  $N=0,75 \text{ кВт}$ , 2 раб., 1 рез.). Насосная установка предусмотрена в отдельном помещении в техническом подполье.

Магистральные сети холодного водоснабжения предусмотрены под потолком технического подполья.

Схема сети холодного водоснабжения предусмотрена тупиковой, с нижней разводкой под потолком технического подполья.

По периметру здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов Ø15 мм.

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 и поливочного крана.

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилой части предусмотрена на 1-ом этаже блок-секции «в». К санитарно-техническим приборам КУИ подводится холодная вода и горячая вода.

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

Стояки, регулирующая арматура, счетчики учета холодной воды предусмотрены в нишах межквартирного коридора. Для уменьшения давления в узле подключения квартирных ответвлений к стояку холодного водоснабжения предусмотрена установка общего регулятора давления на этаж (с 1-7эт.).

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

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения 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 защитной трубе.

Магистральные трубопроводы, проходящие в подвале, теплоизолируются цилиндрами URSA марки RS1 толщиной 50 мм. Для защиты от замерзания труб холодного водоснабжения, прокладываемых в неотапливаемом техническом подполье, предусмотрен обогрев труб нагревательным кабелем.

Во избежание образования конденсата стояки холодного водоснабжения в нишах предусмотрено изолировать материалами из вспененного полиэтилена «Энергофлекс».

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГОСТ Р 51232-98. Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для водопотребителей и контроль за качеством питьевой воды выполняет АО «Водоканал» г. Чебоксары.

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрены: водосберегающая санитарно-техническая арматура; установка индивидуальных приборов учета холодной воды; оптимально выбранное давление в водопроводной сети; своевременный контроль состояния сетей и оборудования водоснабжения и их ремонт.



Для автоматизации системы водоснабжения и повышения давления в здании предусмотрены насосы, оснащенные приборами управления-регулятором Economy ER3.

Холодное водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от магистральной сети жилого дома. На ответвлениях во встроенные помещения предусмотрены узлы учета холодной воды, в которые входят: кран-фильтр-регулятор давления, счетчик учета холодной воды, обратный клапан.

Внутренние сети холодного водоснабжения встроенных помещений предусмотрены из металлопластиковых труб.

Система горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена от индивидуальных газовых котлов.

Приготовление горячей воды в КУИ, в мусорокамерах и для механизма прочистки, промывки и дезинфекции мусоропровода предусмотрено электрическими водонагревателями.

Подводки горячего водоснабжения к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в полу, предусмотрены в защитной трубе.

Горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от теплогенераторных.

Внутренние сети горячего водоснабжения встроенных помещений предусмотрены из металлопластиковых труб.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям, выданным АО «Водоканал» г. Чебоксары от 15 мая 2020 г. № 2270/19. Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей закольцованной сети Ø200 мм района «Новый город».

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, находящихся на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания.

В поз. 2.32 предусмотрен один ввод водопровода в блок-секцию «г». Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø110 мм «питьевая» по ГОСТ18599-2001. Водопроводный колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов по т.п.901-09-11.84.

Согласно геологическим изысканиям грунты на территории просадочные, пучинистые. Предусмотрено уплотнение грунта под основание трубопроводов на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта, не менее 1,65 тс/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя. Под трубопроводы предусмотрена подготовка из песчаного грунта толщиной 100 мм и обратная засыпка мягким местным грунтом или песком толщиной 300 мм над верхом трубы.

При пересечении водопровода с проезжей частью автодороги на водопроводе предусмотрен стальной футляр Ø325x8.

Расходы холодной воды по жилой и встроенной части здания с учетом приготовления горячей воды (для всех блок-секций I и II этапов строительства «а», «б», «в», «г», «д», «е», «ж», «и») составляют:

максимальный суточный – 63,196 м<sup>3</sup>/сут;

максимальный часовой – 8,132 м<sup>3</sup>/ч;

максимальный секундный – 3,465 л/с.



**в) подраздел «Система водоотведения»**

В здании запроектированы следующие системы:  
бытовой канализации от жилых помещений К1;  
бытовой канализации от встроенных помещений К1.1;  
внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилых и встроенных помещений предусмотрен самостоятельными выпусками в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

Из блок-секций «а», «б», «в», «г» жилого дома предусмотрено по одному выпуску и один выпуск от встроенных помещений.

В полу мусорокамер предусмотрены трапы. Отвод стоков от трапов предусмотрен в систему бытовой канализации жилого дома.

От индивидуальных газовых котлов предусмотрен отвод воды в систему канализации.

Прокладка стояков предусмотрена скрытая в монтажных коммуникационных шахтах.

Стояки канализации, проходящие в кухнях, обшиваются негорючим материалом с устройством лючков в месте расположения ревизий.

Внутренние сети самотечной канализации предусмотрены: отводы от санитарно-технических приборов – из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 6-19-307-86; ниже 0.000 и стояки – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98; выпуски – из полиэтиленовых канализационных труб. Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75.

На сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки в местах удобных для обслуживания. Вытяжные участки канализационных стояков выводятся выше плоской кровли на 0,6 м и на 0,3 м от обреза веншахты.

В помещении технического этажа и водомерного узла предусмотрены приемки. Вода из приемков откачивается погружным дренажным насосом GRUNDFOS KP 150 A1 ( $Q=8,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H=5,5 \text{ м}$ ;  $N=0,3 \text{ кВт}$ ) в систему бытовой канализации жилого дома. На напорной канализации предусмотрены обратный клапан и запорное устройство.

Прокладка выпусков хозяйственно-бытовой канализации под входом предусмотрена в стальных футлярах.

Проектной документацией предусмотрена теплоизоляция хозяйственно-бытовой канализации, прокладываемой в холодном техническом подполье, цилиндрами URSA марки RS1 толщиной 50 мм.

Стояки бытовой канализации и внутреннего водостока, проходящие через встроенные помещения, обшиваются листами ГВЛ.

Вентиляция сети канализации встроенных помещений предусмотрена через вентиляционные клапаны.

Слив воды от котлов, установленных в теплогенераторных встроенных помещений, предусмотрен через приемные воронки в систему бытовой канализации встроенных помещений.

Сети канализации встроенных помещений предусмотрены: магистральные сети по подвалу-из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98; горизонтальная разводка в санузлах и КУИ – из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 6-19-307-86.



Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в водоотводные лотки. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Внутренняя сеть дождевой канализации предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием. На водостоке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимнее время в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Наружные сети водоотведения разработаны согласно техническим условиям.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с подключением к существующей сети канализации.

Наружная сеть бытовой канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб КОРСИС DN/OD Ø225 по ТУ 2248-001-73011750-2005. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Согласно геологическим изысканиям грунты на территории просадочные, пучинистые. Предусмотрено уплотнение грунта под основание трубопроводов на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта, не менее 1,65 тс/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя.

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого здания предусмотрен по лоткам проездов на проезжую часть прилегающей улицы, а далее в ранее запроектированную сеть дождевой канализации.

Расходы стоков по жилой части здания (от всех блок-секций I и II этапов строительства «а», «б», «в», «г», «д», «е», «ж», «и») составляют:

максимальный суточный – 63,196 м<sup>3</sup>/сут;

максимальный часовой – 8,132 м<sup>3</sup>/ч;

максимальный секундный – 5,065 л/с.

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

#### Отопление

В жилой части дома предусмотрена система поквартирного теплоснабжения с использованием индивидуальных настенных двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, установленных на кухнях. Теплопроизводительность теплогенераторов для поквартирных систем теплоснабжения жилых квартир определена максимальной нагрузкой горячего водоснабжения.

Для теплоснабжения нежилых помещений № 1-№ 3, размещенных на первом этаже блок-секции «а», запроектированы отдельные помещения теплогенераторных, в которых устанавливаются двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания. Каждая теплогенераторная имеет самостоятельный выход наружу выше уровня земли.

В кухнях квартир и в помещениях теплогенераторных предусмотрена установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода, срабатывающих при достижении загазованности помещения 10 % НКПРП природного газа и содержании в воздухе СО более 20 мг/м<sup>3</sup>. Сигнализатор загазованности заблокирован с быстродействующим электромагнитным клапаном,



установленным на вводе газа в помещение и отключающим подачу газа по сигналу загазованности.

Установка легкобрасываемых конструкций в помещениях, в которых предусматривается установка газопотребляющего оборудования, заданием на проектирование не предусматривается.

Отвод дымовых газов от котлов жилой и встроенной части предусматривается выше кровли здания через коаксиальные дымоотводы/воздуховоды Ø60/100 в общие теплоизолированные дымоходы, изготовленные из негорючих материалов класса герметичности В. Забор воздуха для теплогенераторов предусмотрен непосредственно снаружи.

Расход тепла на отопление и вентиляцию жилой части дома I этапа строительства составляет 300 кВт, на горячее водоснабжение – 272 кВт. Расход тепла для нежилых помещений встроенной части составляет: на отопление – 14 кВт; на горячее водоснабжение – 9 кВт.

Расчетные параметры системы отопления принимаются 80-60°C.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2012, параметры внутреннего воздуха в холодный период: в жилых помещениях – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2012; во встроенных помещениях – минимальные из допустимых температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2012. Нормируемая температура воздуха в ваннных комнатах обеспечивается полотенцесушителями. В ваннных комнатах у наружных ограждений с оконными проемами предусмотрены приборы отопления.

В квартирах запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления от индивидуальных теплогенераторов. Прокладка трубопроводов предусмотрена из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола в защитных кожухах.

Отопительные приборы устанавливаются под световыми проемами. Приборы отопления устанавливаются в угловых комнатах у всех наружных ограждений. Номинальный тепловой поток отопительных приборов в жилых помещениях принимается не менее 5 % и не более 15 % требуемого по расчету.

По заданию на проектирование для регулирования теплоотдачи на подающих трубопроводах отопительных приборов жилых квартир устанавливаются регулирующие клапаны.

По заданию на проектирование отопление помещений электрощитовой, водомерного узла, мусорокамер предусмотрено электрорадиаторами, имеющими автоматическое регулирование температуры. В мусорокамерах предусмотрены электрорадиаторы со степенью защиты оболочки электроприбора не менее IP 44.

В мусорокамерах приборы отопления размещаются не ниже 2 м от уровня пола и имеют съемное ограждение из металлической сетки для защиты.

Отопление лестничных клеток, лифтовых холлов осуществляется системой «электрический теплый пол».

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через воздушные краны на отопительных приборах и в верхних точках полотенцесушителей.

Предусмотрены отдельные трубопроводы от котлов для обогрева полотенцесушителей. На вводах подающего и обратного трубопроводов систем отопления в теплогенераторы устанавливается запорная арматура. Обратные трубопроводы систем отопления оборудованы фильтрами-грязевиками.



Системы отопления встроенных помещений предусмотрены горизонтальные двухтрубные тупиковые, из металлопластиковых труб со скрытой прокладкой в полу, подключенные к теплогенераторам.

#### Вентиляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванных с нормативным воздухообменом согласно СП 54.13330.2011 через внутростенные каналы в кирпичных стенах. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в санузел.

Присоединение поэтажных каналов к сборным каналам выполняется выше обслуживаемого помещения через воздушный затвор.

Принятые сечения сборных вертикальных каналов обеспечивают скорость воздуха в них не более 2,5 м/с, в спутниках – не более 1,5 м/с.

Удаление воздуха из совмещенных санузлов, санузлов с ванными и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне на вытяжных каналах, из кухонь с газовым оборудованием – через решетки с устройствами для регулирования, исключающими возможность их полного закрытия.

Поступление наружного приточного воздуха в помещения предусмотрено через приточные устройства в окнах достаточной производительности. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотно-откидные створки окон.

Выброс воздуха осуществляется через вентшахты, выходящие непосредственно на кровлю на высоту не менее 1 м. Для улучшения работы вытяжной общеобменной вентиляции вытяжные шахты на кровле оборудуются вращающимися турбодефлекторами, использующими ветровую энергию.

Удаление воздуха из помещений квартир двух верхних этажей предусмотрено через индивидуальные каналы в конструкции стен и установкой для них индивидуальных турбодефлекторов.

Из помещений электрощитовой, водомерного узла, из лифтовых шахт предусмотрена естественная вытяжная вентиляция отдельно от жилой части с удалением воздуха через каналы в стенах и выбросом воздуха над кровлей.

Вентиляция мусоросборочных камер осуществляется через стволы мусоропроводов.

В наружных стенах подполья блок-секций «б», «в», «г» для вентиляции предусмотрены равномерно расположенные по периметру стен продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола.

В блок-секции «а» во всех встроенных нежилых помещениях № 1-№ 3 и санузлах предусмотрена автономная вытяжная вентиляция с естественным побуждением с удалением воздуха через отдельные внутростенные каналы с последующим выбросом воздуха на кровлю. Удаление воздуха из комнат уборочного инвентаря осуществляется перетоком в санузлы.

Воздухообмен во встроенных помещениях принят в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами СП 60.13330.2012.

В помещениях теплогенераторных предусмотрена механическая вытяжная общеобменная вентиляция через обособленные вентканалы и естественная приточная вентиляция. Воздухообмен принят не менее однократного.

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»

Сети связи жилого дома предусмотрены в составе кабельного телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ), проводного вещания (ПВ) и сети интернет (ИТ). В состав проектной документации входит пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре.

Подключение к сетям связи запроектировано согласно техническим условиям 1 июня 2020 г. № 113/20, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР. Присоединение выполняется оптическим кабелем марки ОКБ-0,22-16П от оптической муфты в водном колодце жилого дома (поз. 2.20). Кабель прокладывается в проектируемой телефонной канализации. Ввод предусматривается в телекоммуникационный шкаф узла доступа (УД) на первом этаже блок секции «а», для выполнения распределительной сети на первом этаже блок секции «в» располагается второй телекоммуникационный шкаф.

Распределительная сеть ИТ и ТФ запроектирована от кроссов телекоммуникационного оборудования до кроссбоксов (KR-INBOX-30-NK) на этажах и выполняется кабелями UTP 50-M-C5, UTP 10-M-C5 у абонентов сеть предусматривается кабелями UTP 4-C5e.

Распределительная ТВ сеть предусматривается от оптических приемников в УД и запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей, прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6UW. К кроссу оптический приёмник подключается через PATCH-CORD.

Сеть радиовещания осуществляется через IP/СПВ конвертеры в узлах доступа. Распределительная и абонентская сеть выполняется проводами марки ПРППМ с установкой распределительных, ограничительных коробок на этажах и радиорозеток в помещениях квартир.

Кабели прокладываются в помещения абонентов скрыто по стенам под штукатуркой.

Вертикальная прокладка сетей запроектирована в ПВХ трубах в каналах и нишах строительных конструкций. Арматура и оборудование сетей связи установлены в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

По подвалу кабели сетей связи прокладываются в лотках.

В жилом доме выполняется автономная пожарная сигнализация. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей ИП 212-142.

Сеть пожарной сигнализации и оповещения каждого встроенного помещения запроектирована следующим образом:

Система ПС выполняется на основе приборов «Гранд Магистр-4 Арс».

Сеть ПС предусматривает оборудование встроенных помещений шлейфами сигнализации, в которые включены пожарные дымовые извещатели ИП 212-141М с установкой их на потолке, и ручными адресными извещателями ИПР-513-10 с размещением их на путях эвакуации.

СОУЭ в помещениях запроектировано 2 типа и предусматривается звуковыми оповещателями (сиренами) и световыми указателями «Выход».

Шлейфы, линии сигнализации и оповещения запроектированы кабелями марки КПСнг(A)- FRLS.



е) подраздел «Система газоснабжения»

На первом этапе строительства жилого дома поз. 2.32 предполагается выполнить газоснабжение блок-секций «а», «б», «в» и «г», вторым этапом – «д», «е», «ж» и «и». Оба этапа согласно техническим условиям на присоединение к газораспределительным сетям» АО «Газпром газораспределение Чебоксары» от 3 июля 2020 г. за № 15-119 (далее – ТУ) имеют точки подключения в разные проектируемые газопроводы среднего давления сети газораспределения. В последствии оба этапа «закольцовываются» между собой.

На основании задания на проектирование и ТУ для газоснабжения блок-секций «а», «б», «в» и «г» жилого дома поз. 2.32 (первого этапа строительства) подразделом предусматриваются проектные решения по сети газопотребления:

прокладка подземного газопровода-ввода среднего давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018;

прокладка надземных участков газопровода среднего и низкого давлений из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*;

установка шкафного пункта редуцирования газа;

прокладка вводных и внутренних газопроводов низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*;

установка внутреннего газооборудования кухонь.

Указаны идентификационные признаки проектируемых здания и сооружений сети газопотребления. Данная проектируемая сеть газопотребления, состоящая из участка газопровода-ввода среднего давления и установки шкафного пункта редуцирования газа, идентифицируется как опасный производственный объект III класса опасности. Сеть газопотребления, состоящая из наружных участков газопроводов низкого давления и внутреннего газооборудования помещения кухонь, не принадлежит к опасным производственным объектам.

Согласно ТУ точка подключения (место присоединения) проектируемого газопровода-ввода к сети газораспределения – ранее запроектированный полиэтиленовый газопровод-ввод диаметром 110 мм среднего давления  $P=0,15\div 0,25$  МПа, прокладываемый в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары (заказчик строительства – АО «СЗ «Инкост»; АГРС – завод «Промтракторов»).

Расчетной величиной для определения диаметров проектируемых газопроводов является общий максимальный часовой расход природного газа на блок-секции «а», «б», «в» и «г» жилого дома (I этапа строительства), который обоснован расчетом и составляет 262,7 м<sup>3</sup>/ч, в том числе для газоснабжения кухонь жилого дома – 255,72 м<sup>3</sup>/ч, для газоснабжения встроенных теплогенераторных нежилых помещений – 6,96 м<sup>3</sup>/ч. Общая нагрузка на весь жилой дом (I и II этапы строительства) составляет 505,88 м<sup>3</sup>/ч.

Выбор маршрута прохождения проектируемого наружного газопровода-ввода определен месторасположением точки подключения согласно ТУ и расположением газифицируемых блок-секций проектируемого жилого дома.

На пересечении с проезжей частью дороги и инженерными коммуникациями проектируемый газопровод-ввод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовой трубы, с установкой контрольной трубки в верхней точке уклона, выходящей под защитное устройство (ковер).



Глубина траншеи предусмотрена с учетом прокладки проектируемого газопровода-ввода ниже глубины сезонного промерзания грунта.

Соединение полиэтиленовых труб между собой выполняется контактной сваркой встык или при помощи деталей с закладными нагревателями.

На участке перехода полиэтиленовой трубы на стальную предусмотрена установка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

По трассе газопровода-ввода предусмотрена укладка сигнальной ленты, в необходимых местах устанавливаются опознавательные знаки и таблички-указатели.

Предусмотрено выполнение герметизации вводов и выпусков инженерных коммуникаций зданий и сооружений.

Для проектируемых наружных участков подземных газопроводов устанавливается охранная зона в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей».

Для снижения давления газа со среднего давления до рабочего низкого и поддержания его на заданном уровне предусматривается установка шкафного пункта редуцирования газа типа УГРШ-50Н с техническими характеристиками:

|  |                              |
|--|------------------------------|
| регулятор давления газа                        | – РДП-50Н (2 шт.);           |
| минимальное давление газа на входе             | – 0,15 ÷ 0,25 МПа;           |
| рабочее давление на выходе                     | – 0,0025 МПа;                |
| пропускная способность при $P_{вх} = 0,15$ Мпа | – 625,0 м <sup>3</sup> /час. |

Данный тип УГРШ принят с оборудованием, обеспечивающим пропускную способность газа с учетом нагрузки на второй этап строительства. Параметры настройки (срабатывания) предохранительной и защитной арматуры обеспечивают защиту газопроводов и оборудования, расположенных ниже по потоку газа, от недопустимого изменения давления, а также безопасную работу газоиспользующего оборудования. УГРШ является изделием полной заводской готовности, установлен на стойках, в ограждении у стены жилого здания. УГРШ оборудован основной и резервной линиями редуцирования, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными и сбросными клапанами, фильтром, продувочными и сбросными трубопроводами. Предусмотрена надземная установка отключающих устройств: на участке газопровода-ввода среднего давления перед входом в УГРШ; на участке газопровода-ввода низкого давления – на выходе из УГРШ. Предусмотрено электроосвещение и заземление УГРШ. УГРШ входит в зону запроектированной молниезащиты жилого здания.

Прокладка проектируемого надземного газопровода низкого давления предусмотрена по фасаду жилого здания. Соединение труб выполнено на сварке. Повороты выполнены с помощью штампованных отводов. Крепление фасадного газопровода к стене здания предусмотрено согласно серии 5.905-18.05. Перед вводом газопроводов непосредственно в кухни устанавливаются продувочный штуцер с пробкой и отключающее устройство. В местах пересечения со строительными конструкциями вводные газопроводы заключаются в стальной футляр.

Для защиты от коррозии предусмотрены: прокладка стального участка подземного газопровода-ввода с изоляционным покрытием «весьма усиленного типа»; окраска надземного газопровода двумя слоями лакокрасочного покрытия по двум слоям грунтовки.



В помещении кухни устанавливаются:  
запорный электромагнитный клапан в комплекте с системой контроля загазованности помещения по оксиду углерода и метана;  
газовый счетчик G-4;  
настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания «ЕСО Home 24F» (фирмы «Вахі»), мощностью 24 кВт.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто по стенам при помощи крюков. Перед газовыми счетчиками и газовыми котлами устанавливаются запорные краны. Для обеспечения безопасности при прокладке газопровода к газовым приборам применены сертифицированные гибкие ПВХ шланги.

Дымоудаление от котлов и приток воздуха к котлам предусмотрены через коаксиальные дымоотводы: в коллективные теплоизолированные стальные дымоходы заводского изготовления. Диаметры и высота коллективных дымоходов определены расчетами.

В помещениях кухонь предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Приток воздуха в помещение кухни предусматривается через окно с открывающейся створкой, приточное устройство, отверстие в ограждении балкона и через зазор в нижней части двери.

В подразделе представлены перечни мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований Федеральных норм и правил по промышленной безопасности и эксплуатации опасного производственного объекта.

Представленные решения обеспечивают безопасное функционирование проектируемой системы газоснабжения, систем оповещения и связи (предупреждение возникновения потенциальных аварий). Настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания оборудованы автоматикой регулирования и безопасности, обеспечивающей надежную, экономичную и безаварийную их работу, поддержание заданных параметров, а также отключение их при повышении или понижении допустимых параметров. В помещениях кухонь предусмотрена установка сигнализаторов загазованности токсичных и горючих газов. В случае возникновения аварийной ситуации, дублирующие сигналы по GSM сигналу подаются в помещение с постоянным пребыванием дежурного персонала – диспетчерский пункт эксплуатирующей организации.

Проектные решения подраздела соответствуют требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.

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

Участок на время строительства по периметру ограждается временным забором. Организация строительства предусмотрена с учетом безопасного функционирования существующей застройки и охраны окружающей среды.

Въезд на стройплощадку предусмотрен с проезда микрорайона. Подъезд грузового транспорта на стройплощадку предусмотрен с проектируемой улицы микрорайона, с устройством на въезде-выезде шлагбаума и пункта мойки колес.

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

Стройгенпланом предусмотрены места для размещения расчетного количества санитарно-бытовых помещений (гардеробные с душевыми и



умывальниками, сушилка спецодежды, совмещенная с помещением для обогрева рабочих, 1 санузел) в соответствии с п. 2.5. СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В границах стройплощадки предусматривается установка расчетных зданий санитарно-бытовых помещений, туалета, площадка для установки мусоросборных контейнеров. 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.

В ПОС 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. Поставка стройматериалов, изделий и конструкций предусмотрена с предприятий республики.

Для выполнения строительно-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.

Расчетная продолжительность строительства 14 месяцев.

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

##### По периоду строительства

В период строительства жилого дома основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных, покрасочных, земляных работ (ист. № 6501). Валовый выброс от 19 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 2 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 10 веществ, 4 класса опасности – 4 вещества, 4 вещества ОБУВ, составляет 2,7992056 т/год, максимально-разовый – 0,8585985 г/сек. Полученные значения могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на границе жилой застройки (жилых домов поз. 2.18 (ул. Новгородская, 12), 2.19, 2.20) 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 2,5 м с шумозащитным козырьком по периметру



для обогрева  
гигиенические  
работ».

ных зданий  
оросборных  
обеспечение  
в холодный  
средствами

механизмах,  
ргетических  
мероприятия  
ы. Поставка  
предприятий

и башенный  
езжающего

стоков от  
нения будут

миксеров,  
рены только

ы»

действия на  
ого воздуха  
сварочных,  
грязняющих  
во, 3 класса  
ства ОБУВ,  
Полученные  
на период

м фоновых  
в поз. 2.18  
бованиям к  
не окажут  
ом районе и  
илого дома  
я снижения  
и: установка  
о 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) в жилых комнатах квартир с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 3 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается от временного водопровода. Стоки от душевых и умывальных отводятся в сборник стоков. Хозяйственно-бытовые стоки по мере накопления передаются на сливную станцию по договору, стоки от мобильных туалетов вывозятся на очистные сооружения по договору.

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость, в объеме 1024,184 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 результатам агрохимического анализа почвенных образцов, проведенного в составе инженерно-экологических изысканий, установлено, что плодородный слой почвы на участке изысканий отсутствует.

Согласно разделу ПЗУ, для благоустройства необходима подвозка плодородного слоя почвы в объеме 229 м<sup>3</sup> после предварительного исследования на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям. Избыток вытесненного грунта (4550 м<sup>3</sup>) может использоваться для благоустройства жилого микрорайона, исключая объекты повышенного риска, по согласованию с администрацией города.

При строительстве образуются отходы 1-5 классов опасности в количестве 126,669 т/пер.СМР, из них 1 класса опасности – 0,002 т, 3 класса опасности – 0,098 т, 4 класса опасности – 102,70 т, 5 класса опасности – 23,868 т. Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии – 5,096 т, направляются на полигон ТКО – 121,572 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 блок-секций «а», «б», «в», «г» жилого дома поз. 2.32 будут являться: организованные – дымоходы от поквартирных газовых котлов и теплогенераторных встроенных помещений, в расчетах учитывались выбросы и II этапа строительства жилого дома (ист. № 0001-0016 – I этап, № 0017-0032 – II этап, расчет проведен из расхода газа 105,3 тыс. м<sup>3</sup>/год); неорганизованные – придомовые автостоянки (ист. № 6001-6004), площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. № 6005).



Валовый выброс при эксплуатации жилого дома (блок-секции «а», «б», «в», «г») от 9 загрязняющих веществ и 1 группа суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 3 вещества, 1 вещество – ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 0,250387808 т/год, максимально-разовый – 0,187293811 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.5 на расчетной площадке 360×300 м с шагом 10 м для периода строительства и периода эксплуатации.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в контрольных точках на границе жилой застройки (жилых домов поз. 2.18 (ул. Новгородская, 12), 2.19, 2.20, 2.31-2.34; на территории школы поз. 2.35; на территории детской площадки) с учетом влияния застройки на высоте 2, 13, 20 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 проезд легкового автотранспорта по дворовой территории (ИШ № № 1-4), работа специализированного автотранспорта по вывозу мусора (ИШ № 5).

Согласно результату акустических расчетов, выполненных с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» на период эксплуатации в ночное и дневное время суток, 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. Проникающий уровень шума был проведен с учетом фонового, принятого на основании данных протоколов замеров шума, выполненных в рамках инженерно-экологических изысканий (протоколы измерений шума от 9 июня 2020 г. № 959-Ш и от 2 июля 2020 г. № 1200-Ш, выданные ООО «Аналитический центр»).

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

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями от 29 мая 2020 г. № 01/12-1302, выданными МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства», в проектируемые сети ливневой канализации, далее на проектируемые очистные сооружения мкр. № 1. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1595,42 м<sup>3</sup>.

При эксплуатации жилого дома поз. 2.32 (I этап) образуются отходы в количестве 112,829 т/год, из них 1 класса опасности – 0,047 т/год, 4 класса опасности – 105,712 т/год, 5 класса опасности – 7,07 т/год. Часть отходов 4 и 5 классов опасности направляется на полигон ТКО (112,352 т/год), другая – на специализированные предприятия (0,047 т/год).

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, Ф 4.3.

Высота здания не более 28 м.

Противопожарные расстояния составляют не менее 10 м.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с.

Дислокация пожарных подразделений позволяет обеспечить время прибытия первого подразделения к месту предполагаемого пожара на проектируемом объекте не более 10 мин.

Обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет 5-8 м. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м.

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

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены не ниже 2-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.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. На трубопроводах канализации из полимерных труб устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Инженерно-технические помещения, размещаемые в техподполье, выделены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее R45 и перекрытиями 2-го типа, заполнение проемов – двери противопожарные 2-го типа (EI30).

Техническое подполье разделяется противопожарными перегородками не ниже 1-го типа по секциям.



Помещения жилой части отделены от встроенных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Встроенные помещения теплогенераторных отделены от смежных помещений противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа.

Выходы из теплогенераторных предусмотрены непосредственно наружу.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими стенами, и выделяются противопожарной перегородкой и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

Ствол мусоропровода выполняется из материалов группы НГ.

Ограждающие конструкции пассажирских лифтовых шахт соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам не ниже 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Эвакуация людей из квартир предусмотрена на лестничные клетки типа Л1. Лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету не менее 0,8 м. Ширина выходов из лестничных клеток наружу не менее ширины марша лестницы.

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

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей, расположенной в лестничной клетке, не менее 1,05 м в свету.

Предусмотрено эвакуационное освещение для освещения путей эвакуации

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

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

Предусмотрена защита встроенных помещений общественного назначения автоматической установкой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа.

Обеспечение пожарной безопасности на проектируемом объекте в период строительства и эксплуатации предусмотрено в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима.

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

Для обеспечения беспрепятственного движения инвалидов и инвалидов-колясочников места пересечения тротуаров, дорожек и проезжей части организованы без бордюров. На гостевой автостоянке предусмотрены места для автотранспорта инвалидов.

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

Для удобства движения инвалидов и маломобильных групп населения по территории дома на пешеходных путях при пересечении тротуаров с проезжей частью запроектированы съезды для автотранспорта инвалидов.



Входные площадки предусмотрены на уровне планировочной отметки и с пандусами. В ночное время суток предусмотрено освещение входного узла. Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

Лифтовой холл жилой части каждой блок-секции предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта. Лифты проходного типа приспособлены для подъема маломобильных групп населения с уровня лифтового холла на 1 этаж и выше.

#### 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 131.13330.2012, 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 I этапа строительства составляет 0,134 Вт/(м<sup>3</sup>×°C) и не превышает нормируемое значение 0,173 Вт/(м<sup>3</sup>×°C) согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания I этапа строительства за отопительный период составляет 0,140 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  $0,336 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{С})$ .

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  $0,268 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{С})$ .

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 здания I этапа строительства составляет  $120,0 \text{ кВт} \times \text{ч}/\text{м}^2$ , в том числе на отопление и вентиляцию –  $58,16 \text{ кВт} \times \text{ч}/\text{м}^2$ .

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл. 1 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр для 7-этажного жилого дома составляет  $266,8 \text{ кВт} \times \text{ч}/\text{м}^2$ , в том числе на отопление и вентиляцию –  $121,8 \text{ кВт} \times \text{ч}/\text{м}^2$ .

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  $213,4 \text{ кВт} \times \text{ч}/\text{м}^2$ , в том числе на отопление и вентиляцию –  $97,46 \text{ кВт} \times \text{ч}/\text{м}^2$ .

В соответствии с табл. 2 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр класс энергоэффективности жилого дома по величине отклонения расчетного показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 43,7 % – «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 предусмотрено энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования.

В соответствии с п. 8.1 Постановления Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 в жилом доме предусмотрены первоочередные требования энергетической эффективности:

для систем освещения, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, – использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее  $95 \text{ лм}/\text{Вт}$  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;
- поквартирное теплоснабжение от настенных газовых котлов;
- установка на подводках к отопительным приборам регулирующей арматуры;
- расположение отопительных приборов под светопроемами.



Жилой дом оснащается коллективными и индивидуальными приборами учета энергетических ресурсов холодной воды, электроэнергии, а также индивидуальными счетчиками газа.

**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»:**

в соответствии с требованиями п.п. 2.1, 5.1 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.) 6-, 7-этажный жилой дом поз. 2.32 (с учетом проектируемого II этапа строительства) не ограничивает нормативную продолжительность инсоляции (не менее 2,5 ч на 50 % площади) территорий детских игровых, спортивных площадок, что соответствует требованиям п.п.2.6, 5.12. СанПиН 2.1.2.2645-10;

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

проектная документация по системе наружного освещения приведена в соответствие с техническими условиями от 2 июня 2020 г. № 91/20-к и письмом от 17 августа 2020 г № 123/20-91/20, выданными АО «Горсвет»;

устранены разночтения по расчетным мощностям потребителей;

проектные решения предусмотрены по требованиям СП 256.1325800.2016;

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

представлен расчет по определению расчетного расхода на хозяйственно-питьевые нужды по холодному и горячему согласно таблице А2 СП 30.13330.2016 с изменениями № 1 от 25 июля 2019 г.;

водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей кольцевой водопроводной сети Ø200 мм;

в нежилых помещениях трубопроводы холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из металлопластиковых труб;

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

представлен расчет по определению расчетного стока согласно таблице А2 СП 30.13330.2016 с изменениями № 1 от 25 июля 2019 г.;

**5) подраздел «Система газоснабжения»:**

в текстовой части подраздела указаны идентификационные признаки;

представлен перечень основных технических решений, которые будут предусмотрены в перспективе во II-ом этапе строительства сети газопотребления.



в текстовой части подраздела кроме представленных результатов гидравлического расчета проектируемых участков газопроводов также представлены обоснования на то, что толщины стенок участков газопроводов, количество газового оборудования (теплогенераторов), подключаемых к одному коллективному дымоходу, диаметры и высота коллективных дымоходов определены расчетами.

#### **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-геологическим, инженерно-гидрометеорологическим и инженерно-экологическим изысканиям, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» от 3 сентября 2020 г. № 21-2-1-1-042580-2020.

**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 со встроенными предприятиями обслуживания поз. 2.32 (I этап строительства б/с «а, б, в, г») в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары» 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



Максимчук Андрей Иванович  
Направление деятельности – 17. Системы связи и сигнализации  
Номер аттестата – МС-Э-9-17-13584  
Дата получения – 17.09.2020  
Дата окончания действия – 17.09.2025



Степанов Николай Александрович  
Направление деятельности – 2.2.3. Системы газоснабжения  
Номер аттестата – МС-Э-25-2-8773  
Дата получения – 23.05.2017  
Дата окончания действия – 23.05.2022



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 2

бланных листах

*С. С. Сидорова*

