

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПартнерСтройЭкспертиза»**

(регистрационный номер Свидетельства об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации
№ РОСС RU.0001.610570 от 11.09.2014)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления экспертизы

В.Н. Смышляев

«29» марта 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 21 - 2 - 1 - 2 - 0019 - 18

Объект капитального строительства

«Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2.14
в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары»

Объект экспертизы

Проектная документация на строительство

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

Заявление АО «Инкост» на проведение негосударственной экспертизы от 15 февраля 2018 года № 35.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 26 февраля 2018 года № 04-06/7.

Платежное поручение от 28 февраля 2018 года № 00699.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2.14 в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары».

Перечень проектной документации, представленной на экспертизу:

№ тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	701-17-48.03/17-2.14--ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	АО «Инкост»
2	701-17-48.03/17-2.14--ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	701-17-48.03/17-2.14--АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	701-17-48.03/17-2.14--КР	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»		
5.1	701-17-48.03/17-2.14--ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	701-17-48.03/17-2.14--ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	701-17-48.03/17-2.14--ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	701-17-48.03/17-2.14--ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция»	
5.5	701-17-48.03/17-2.14--ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	

№ тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
5.6	701-17-48.03/17-2.14--ИОС6	Подраздел 6 «Система газоснабжения»	АО «Инкост»
6	701-17-48.03/17-2.14--ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	701-17-48.03/17-2.14--ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	701-17-48.03/17-2.14--ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	701-17-48.03/17-2.14--ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10-1	701-17-48.03/17-2.14--ТБЭ	Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11-1	701-17-48.03/17-2.14--ЭЭ	Раздел 11-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12	701-17-48.03/17-2.14--ИД	Раздел 12 «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»	

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Код (ОК 013-2014) – 100
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений, техногенных воздействий на территорию, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и	Территория по сложности природных – сложная (по наличию специфических грунтов)

Назначение	Код (ОК 013-2014) – 100
эксплуатация здания или сооружения	
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

1.4. Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	га	0,4519
Площадь застройки	м ²	635,20
Площадь покрытий	м ²	1835,0
Площадь озеленения	м ²	2048,8
Этажность здания	эт.	9
Количество этажей	эт.	10
в т.ч. техническое подполье	эт.	1
Высота здания:		
архитектурная	м	28,60
пожарно-техническая	м	24,77
Строительный объем	м ³	16493,10
в т.ч. ниже 0.00	м ³	327,30
Площадь жилого здания	м ²	4965,00
Количество квартир	кв.	72
в т. ч. однокомнатных	кв.	36
двухкомнатных	кв.	27
трехкомнатных	кв.	9
Общая площадь квартир	м ²	3589,90
Площадь квартир	м ²	3456,00

1.5. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – жилой дом.

Характерные особенности объекта капитального строительства – 9-этажный жилой дом, состоящий из двух блок-секций, с техподпольем, оборудованный пассажирскими лифтами, без мусоропровода.

Инженерное обеспечение: поквартирное отопление и горячее водоснабжение, установка газовых плит.

Срок эксплуатации здания – не менее 100 лет.

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Генпроектировщик – АО «Инкост», выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 29 января 2018 года № 158, выданная НП «Союз проектировщиков Поволжья», регистрационный № СРО-П-108-28122009;

Инженерно-геологические изыскания - ООО «ИнжГеоГрупп», свидетельство № 01-И-№0953-3, выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» № 1636/2017 от 07 ноября 2017 года СРО-И-001-28042009, г. Москва;

Инженерно-экологические изыскания – ООО «Аналитический центр», свидетельство № 229-01/И-038 о допуске к определенному виду работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное НП инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» от 28 ноября 2013 года, г. Великий Новгород.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

АО «Инкост», Чувашская Республика, г. Чебоксары, Марпосадское шоссе, дом № 38.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком) – не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства – собственные средства заказчика.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании на разработку проектной документации:

Техническое задание на проектирование, утвержденное директором по строительству АО «Инкост» в 2017 году.

2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

Градостроительный план земельного участка № RU21304000-000000000000112, выданный управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары 22 февраля 2018 года.

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

Технические условия на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения жилого дома поз. 2.14. в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары от 19 марта 2018 года № 912/19, выданные АО «Водоканал»;

Технические условия на отвод поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома поз. 2.14 в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары от 27 ноября 2017 года № 01/12-3831, выданные МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства»;

Технические условия на проектирование наружного освещения многоквартирного жилого дома поз.2.14 в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары» от 24 ноября 2017 года № 227/17-К, выданные АО «Горсвет»;

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 37П-505/12.2017, выданные ООО «Коммунальные технологии»;

Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения и проводного вещания объекта многоквартирного жилого дома поз. 2.14 в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары от 13 февраля 2018 года № 25/18, выданные ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике;

Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 06 февраля 2018 года № 15-016, выданные АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

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

Распоряжение главы администрации г. Чебоксары от 26 марта 2012 года № 1045-р «О закреплении функции заказчика-застройщика комплексной застройки территории жилого района «Новый город»;

Дополнительное соглашение от 17 января 2018 года к договору аренды земельных участков от 01 декабря 2006 года № 1-10 между Минимущество Чувашии, ОАО «Инкост», АО «Инвестиционно- строительная компания «Честр-Групп», ООО «Управляющая компания «ГрансТехСервис»;

Договор аренды земельных участков 1-10 от 01 декабря 2006 года между ГУП «Чувашавтодор» Минстроя Чувашии и ОАО «Приволжская Градостроительная Компания» о предоставлении в аренду земельных участков;

Письмо Управления ЖКХ, энергетики, транспорта и связи администрации города Чебоксары от 15 октября 2013 года № 04/30-1073 о согласовании проектирования жилых домов до 9 этажей в жилом районе «Новый город» г. Чебоксары без устройства мусоропроводов в подъездах;

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» от 28 марта 2018 года № 21-2-1-1-0014-18.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание технической части проектной документации:

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2.14 в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары» (шифр: 701-17-48.03/17-2.14, год разработки – 2018 год).

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 11.2 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) по каждому из рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2.14 в микрорайоне № 2 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 Е.Н. Ивановой 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.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении участок расположен в юго-восточной части микрорайона № 2 жилого района «Новый город» в г. Чебоксары, на свободной от застройки территории.

Проектируемый жилой дом входит в состав жилой группы 2 жилого района «Новый город» и ограничен: с севера – территорией многоквартирного жилого дома поз. 2.18; востока – территорией многоквартирного жилого дома поз. 2.13 и поз.2.10; юга – территорией многоквартирных жилых домов поз. 2.16; с запада – территорией многоквартирного жилого дома поз. 2.15.

Проектирование и строительство жилого дома предусматривается в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории жилого микрорайона №2 жилого района «Новый город», утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 25 августа 2017 года № 2014.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, градостроительным планом земельный участок по градостроительному регламенту относится к зоне «Ж-5», на территории которой основными видами и параметрами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства являются: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с предельной этажностью здания – 17.

Земельный участок не располагается в границах санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и других объектов.

Состояние участка на момент подготовки данного заключения соответствует гигиеническим нормативам, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, уровню ионизирующего излучения, уровню транспортного шума.

В соответствии с градостроительным планом земельный участок расположен в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (Новочебоксарский водозабор), в 15 километровой зоне влияния Чебоксарского аэропорта, частично в охранной зоне газораспределительной сети – газопровод высокого и среднего давления для газоснабжения жилого района «Новый город».

Отвод поверхностных стоков предусматривается в магистральные сети ливневой канализации микрорайона № 2 жилого района «Новый город», проходящие с северной стороны поз. 2.14, с последующим направлением стоков на проектируемые очистные сооружения жилого района «Новый город».

Земельный участок под строительство расположен на расстоянии более 3000 м от оси взлетно-посадочной полосы Чебоксарского аэропорта. В соответствии с результатами натурных измерений шума от объектов транспортной инфраструктуры на территории предполагаемого строительства уровни шума не превышают предельно-допустимые, отсутствует негативное влияние эксплуатации Чебоксарского аэропорта на условия проживания жильцов в проектируемом доме.

В соответствии со схемой планировочной организации земельного участка в границах охранной зоны не предусматривается размещение зданий, строений и твердых покрытий.

Отведенный земельный участок под строительство жилого дома поз. 2.14 не располагается в границах санитарно-защитной зон промышленных предприятий.

Рельеф участка имеет уклон на северо-запад.

Размещение жилого дома не ограничивает нормативную продолжительность инсоляции других жилых домов.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован в соответствии с проектом застройки микрорайона с существующей автомобильной дороги № 1.

Проезды запроектированы шириной 6,0 м и 11,5 м (с учетом размещения гостевой автостоянки), тротуары - шириной 1,0 и 1,5 м. Предусмотрен проезд для пожарных машин вдоль главного фасада. Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное, из бетонных тротуарных плит (брусчатка) с устройством бортового камня. Проезд для пожарных машин предусмотрен с покрытием из газонной решетки «Ecoraster E50».

Размещение автостоянок для жильцов проектируемого дома под расчетное количество машино-мест в пределах шаговой доступности предусмотрено в соответствии с проектами планировки и межевания территории жилого района «Новый город».

Проектом предусмотрены четыре гостевые автостоянки общей вместимостью 43 машино-места, в т.ч. 4 машино-места для маломобильных групп населения.

Размещение гостевых автостоянок для жильцов дома на придомовой территории соответствует нормативным требованиям.

В границах земельного участка, предусмотрено размещение: площадок для игр детей, площадки для занятий физкультурой, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для хозяйственных целей и выгула собак, площадки для мусоросборников.

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

Недостаточность размера площадок для занятий физкультурой компенсируется физкультурными площадками, размещение которых предусматривается на территории общеобразовательной школы поз. 2.35, строительство которой предусмотрено проектом планировки микрорайона № 2 жилого района «Новый город», на расстоянии шаговой доступности (130 м).

Детская и для занятий физкультурой, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами ЗАО «Завод игрового спортивного оборудования» «ROMANA». Покрытия детской площадки и для занятий физкультурой – песчаная смесь.

Продолжительность инсоляции детской игровой площадки, площадки для занятий физкультурой отвечает нормативным требованиям.

Площадка для установки мусоросборочных контейнеров предусмотрена в северной части участка, на расстоянии не более 100 м до жилого здания и более 20 м до жилых домов, детских игровых площадок, мест занятий спортом и отдыха, с организацией подъезда к ней специальных автомашин.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

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

Предусмотрено наружное освещение территории.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка	- 0,4519 га
Площадь застройки	- 635,2 м ²
Площадь покрытий	- 1835,0 м ²
Площадь озеленения	- 2048,8 м ²

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел, в процессе проведения экспертизы:

решения разработаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка;

устранены разночтения в текстовой и графической частях раздела показателя по количеству машино-мест на автостоянках.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом поз.2.14 запроектирован из двух 9-этажных блок-секций.

Блок-секции – поворотно-торцевые с размерами (28,942+11,332) ×13,260 м, с лифтом без машинного помещения, без чердачного этажа, с техподпольем для прокладки инженерных коммуникаций и инженерного оборудования.

В техническом подполье предусмотрена электрощитовая, водомерный узел, помещение для хранения уборочного инвентаря. Электрощитовая расположена не смежно с жилыми комнатами и не располагается под помещениями с мокрыми процессами. Помещение электрощитовой имеет вход непосредственно с улицы. Помещение для хранения уборочного инвентаря оборудовано необходимыми санитарно-техническими приборами.

Из техподполья предусмотрены необходимые эвакуационные выходы.

На первом этаже во всех секциях располагается входной узел жилой части, состоящий из входного тамбура, лифтового холла.

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

По согласованию с администрацией г. Чебоксары предусмотрено строительство жилого дома без устройства мусоропровода.

Высота жилого этажа 2,8 м, техподполья – 2,7 м и 3,30 м.

На 1-9 этажах запроектированы квартиры. В жилом доме предусмотрено 72 квартиры, в том числе: однокомнатных – 36 (общей площадью 32,1–46,3 м²), двухкомнатных – 27 (общей площадью 49,4- 60,6 м²), трехкомнатных – 9 (общей площадью 77,0 – 77,3 м²).

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, отдельные или совмещенные санузлы, ванны, гардеробные, лоджии. В соответствии с

нормативными требованиями ванн и туалеты поэтажно располагаются друг над другом. Помещения санузлов имеют выход в коридоры, что соответствует требованиям санитарных правил.

Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Проектными решениями отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято не менее 1:8. Размещение жилого дома и планировка квартир позволяют обеспечивать нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции не менее 2 ч в соответствии с нормативными требованиями.

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

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 кг без машинного отделения.

Габариты кабин лифтов позволяют транспортировать человека на носилках или инвалидной коляске.

Для обеспечения допустимого уровня шума машинные помещения и шахты лифтов, не размещаются смежно с жилыми комнатами, шахты лифтов не имеют непосредственного контакта с несущими конструкциям здания.

Эвакуационные выходы с этажей предусмотрены на лестничную клетку типа Л1 со световыми проемами в наружных стенах на каждом этаже.

Ширина лестничных маршей, коридоров, площадок перед входом в лифт, дверей соответствует нормативным требованиям пожарной безопасности.

Обеспечивается доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

Из квартир с отметкой пола выше +15,0 м предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком более 1,2 м от торца лоджии.

Выход на кровлю предусмотрен через дверь из лестничной клетки блок-секции в осях 1-2.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

По периметру кровли предусмотрена парапетное и металлическое ограждение высотой 1,2 м.

Проектом предусмотрено остекление лоджий.

Двери – металлические, по ТУ 5262-001-71016335-09, деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, противопожарные.

Окна – по ГОСТ 23166-99 с двухкамерными стеклопакетами, профиль ПВХ. Открытие створок окон – откидные, поворотные.

Балконные двери по ГОСТ 23166-99 с однокамерными стеклопакетами, профиль ПВХ.

Внутренняя отделка

В соответствии с заданием на проектирование отделка квартир предусматривается в черновом исполнении.

Лестничные клетки, тамбур, технические помещения: потолок – клеевая побелка; стены – кирпичная кладка с расшивкой швов, вододисперсионная окраска, клеевая побелка; полы – керамогранитная плитка, керамическая плитка, бетон.

Помещения квартир: потолок – затирка; стены – улучшенная штукатурка.

Полы рекомендованы из керамических плиток, линолеума.

Для отделки стен жилых помещений рекомендованы обои, в санузлах и ванных комнатах – вододисперсионная окраска; потолков – клеевая побелка.

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.

Наружная отделка

Наружные стены – облицовка лицевым кирпичом различных оттенков согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь – штукатурка под окраску.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел, в процессе проведения экспертизы:

выполнен проверочный расчет продолжительности инсоляции жилых помещений квартир с учетом затеняющих элементов проектируемого 9-этажного жилого дома поз. 2.15;

уточнены технико-экономические показатели;
при наружных входах предусмотрены тамбуры.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проект жилого дома 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 м² горизонтальной поверхности земли – 200 кгс/м².

Нормативное значение ветрового давления – 23 кгс/м².

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

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Жилое здание – нормального уровня ответственности.

Жилой дом состоит из двух 9-этажных блок-секций с техническим подпольем.

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

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

Фундаменты в проекте под жилой дом разработаны свайные с ленточными монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчёта об инженерно-геологических условиях строительства объекта: 9-этажный жилой дом поз. 2.14 в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары», выполненных ООО «ИнжГеоГрупп» в ноябре 2017 года (договор № 519 от 04.10.2017 г.). Опирающие сваи предусмотрены в коренные грунты: ИГЭ №7 – глина лёгкая, от полутвёрдой до твёрдой, ИГЭ №6 – песок пылеватый, плотный, влажный. Сваи забивные железобетонные составные С 150.30 – Св, С 140.30 – Св по серии 1.011 – 10 выпуск 8 сечением 30×30 см, длиной 15, 14 м с расчётной

нагрузкой на сваю 42 т. Несущая способность свай при испытании без замачивания грунтов определена не менее 77 тс, 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÷1350 мм из тяжелого бетона класса В20, F100, W4 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 Ø10, Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006, Ø8 мм класса В500С по ТУ 14 – 1 – 5627 – 2012 и поперечной вертикальной арматуры (шпильки) Ø6, Ø8 мм класса В500С по ТУ 14 – 1 – 5627 – 2012 с шагом 150, 300 мм, поперечной верхней горизонтальной арматуры Ø6, Ø8 мм класса В500С по ТУ 14 – 1 – 5627 – 2012 с шагом 450, 300 мм, поперечной нижней горизонтальной арматуры Ø6, Ø8 мм класса В500С по ТУ 14 – 1 – 5627 – 2012, Ø10÷Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006 с шагом 150, 300 мм.

Наружные стены технического подполья с отм. –1.400 до отм. –0.900(–1.100) предусмотрены монолитные из бетона класса В12.5 толщиной 600 мм, с отм. –0.900(–1.100) до отм. –0.230 кирпичные из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 150 по ГОСТ 530 – 2012 толщиной 640 мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

Внутренние стены техподполья с отм. –1.400 до отм. –1.200 предусмотрены монолитные из бетона класса В12.5, F75 толщиной 250, 380 мм, с отм. –0.900 до отм. 0.000 (с отм. –1.400 до отм. 0.000) кирпичные из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 150 по ГОСТ 530 – 2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе марки 100.

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

Армирование предусмотрено:

вертикальные сетки из арматуры Ø5 мм класса В500С по ТУ 14 – 1 – 5627 – 2012 с ячейкой 200×200 мм;

поперечная арматура (шпильки) Ø6 мм класса В500С по ТУ 14 – 1 – 5627 – 2012 с шагом 1000×400(н) мм;

для соединения плиты со стенами предусмотрены анкерные стержни Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006 с шагом 400 мм.

По периметру наружных и внутренних стен на отметке –0.320 предусмотрен армированный пояс сетками из продольной арматуры 4Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006 и поперечной арматуры Ø3 мм класса ВpI по ГОСТ 6727 – 80* с шагом 200 мм.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом – обмазка битумной мастикой по ГОСТ 30693 – 2000 в 2 слоя.

Горизонтальная гидроизоляция на отметках от –1.400 до –0.400 из двух слоёв гидроизола на битумной мастике.

Перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных железобетонных плит по сериям 1.141 – 1 выпуски 60, 63 и 1.241 – 1 выпуск 36.

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 1.141 – 1 выпуск 63. 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 – лицевой кирпич по ГОСТ 379 – 2015 толщиной 120 мм предусмотрены на 1 – 4 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100, на 5 – 7 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 75, на 8 – 9 этажах 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 500×300(н) 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 – 7 этажах марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 75, на 8 – 9 этажах марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75;

армирование наружных стен в местах пересечения с внутренними на отметках +5.520; +11.120; +16.720; +22.320 предусмотрено через 2 ряда камня связевыми сетками из арматуры Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с ячейкой 50×250 мм;

по периметру наружных стен на отметках +2.500; +8.100; +13.700; +19.300; +24.900 предусмотрены монолитные пояса из керамзитобетона класса В10, D1400, F50 с внутренним утеплителем из экструдированного пенополистирола URSA XPS N – III. Армирование монолитных поясов предусмотрено продольными плоскими каркасами: продольная арматура Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006, поперечная арматуры Ø4 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с шагом 250 мм; поперечными плоскими каркасами: продольная арматура Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006, поперечная арматуры Ø4 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* 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 – 9 этажах марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75. По внутренним стенам на 2, 4, 6, 8 этажах над вышележащими плитами перекрытия предусмотрено армирование связевыми сетками из арматуры Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727 – 80*. По внутренней стене (блокировочная ось 2) на отметках +2.500; +8.100; +13.700; +19.300; +24.900 предусмотрен монолитный пояс из бетона класса В15, армированный: плоскими каркасами из продольной арматуры Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006 и поперечной вертикальной арматуры Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с шагом 250 мм,

поперечной горизонтальной арматурой класса Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с шагом 400 мм. По внутренним стенам, кроме блокировочных, на отметках +2.720; +8.320; +13.920; +19.520 предусмотрены армированные пояса из продольной арматуры 4Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14 – 1 – 5526 – 2006 и поперечной арматуры Ø3 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с шагом 400 мм.

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 50, 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.

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

верхний слой – «Унифлекс ЭКП»;

нижний слой – «Унифлекс ЭПП»;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 – 50 мм;

выравнивающая керамзитовая стяжка $\rho=500$ кг/м³ толщиной 50 – 250 мм;

молниеприёмник – стальная сетка;

утеплитель – экструдированный пенополистирол URSA XPS N – III толщиной 200 мм;

пароизоляция – 1 слой полиэтиленовой армированной плёнки плотностью 100 гр/м²;

ж/б плита перекрытия – 220 мм.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Подключение потребителей жилого дома к электрическим сетям запроектировано от трансформаторной подстанции ТП-809 (поз.2.4) микрорайона по техническим условиям №37П-505/12.2017, выданным ООО «Коммунальные технологии».

Электроснабжение запроектировано от разных секций РУ-0,4 кВ ТП-808 двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. Линии выполняются кабелем марки АПВзБбШп-4×120.

Кабели прокладываются в траншее в земле.

Питающая сеть наружного освещения территории жилого дома предусматривается по техническим условиям от 24 ноября 2017 года №227/17-к, выданным АО «Горсвет» от шкафа ВРШ в ТП-809 кабелем АПвБбШв 4×25. Наружное освещение предусматривается светильниками ЖКУ-16-150 с установкой их на металлических опорах. Электроснабжение шкафа ВРШ предусматривается от РУ-0,4 кВ ТП-809. Кабель от ВРШ до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения 1,05 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, насосов, оборудование электрообогрева, связи и сигнализации. 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 подвале в осях 1-2 проектной документацией предусмотрено размещение вводно-распределительного устройства (ВРУ) в составе вводных ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ1-17-70 УХЛ4 с АВР, распределительного ВРУ1-48-03 УХЛ4 с предохранителями с плавкими вставками и встроенной панелью с автоматическими выключателями.

Дополнительно для электроснабжения потребителей электрообогрева предусматривается установка распределительного шкафа ШОТ типа ШРУЭ-К с автоматическими выключателями и УЗО на отходящих линиях.

Общая расчетная нагрузка электроприемников по ВРУ составляет 95,84 кВт.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ-А с комбинированным автоматическим выключателем с дифференциальной защитой (УЗО 100 мА) для защиты питающей линии каждой квартиры. В квартирах в прихожих предусматриваются квартирные щитки марки ЩРн с автоматическим выключателем на вводе и с групповыми автоматическими выключателями и УЗО (30 мА) на отходящих линиях.

Учет электроэнергии предусматривается во ВРУ, в шкафах ШРУЭ-К и щитах этажных счетчиками электроэнергии марки Меркурий.

Электрообогрев труб холодной воды водопровода и теплые полы лестничных клеток запроектировано нагревательными кабелями марки СН-18, технических помещений нагревательными радиаторами, а также предусматривается электрообогрев водосточных воронок.

Для управления электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием, термостаты, магнитные пускатели с помощью датчиков температуры.

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

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатуркой, в бороздах стен перегородок, в пустотах плит перекрытий, в гофрированных полипропиленовых трубах скрыто в монолитных перекрытиях данного и нижележащего этажей.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) освещение.

Освещение безопасности 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 и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещением.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется медная шина РЕ ВРУ. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. В качестве выносного контура заземления (повторного заземления) используется горизонтальная стальная полоса 40×4 мм с шестью вертикальными электродами с антикоррозионным покрытием Ø18 мм и длиной 3 м. Для ванных помещений запроектирована и 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, уложенной на кровли. Токоотводы запроектированы из круглой стали Ø 8 мм и прокладываются не реже чем через 20 м к закладным элементам ленточного ростверка здания.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый подраздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

подключение светильников рабочего и аварийного освещения выполнено в соответствии и соблюдением требований п.6.1.21, п.6.1.22 ПУЭ.

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода В1;

горячего водопровода (от индивидуальных газовых котлов) Т3.

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – городская сеть водопровода.

Гарантированный напор в месте подключения составляет 42,0м согласно техническим условиям.

Для жилого дома водомерный узел предусмотрен в осях 1с-2с, В - Г в блокировочных осях 1-2.

На вводе сети в здание предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-32, магнитным фильтром и обводной линией.

Схема сети – тупиковая, с одним вводом Ø110 мм. Требуемый напор на вводе составляет 43,49м.

Из-за недостаточного напора в наружной сети в подвале здания предусмотрена повысительная насосная установка для подачи воды на хозяйственные нужды Wilo-Economy CO-3 МНН 402/ER (Q=4,91м³/час; H=1,788м; N=0,55кВт; 2раб. и 1рез.).

Согласно письма управления ЖКХ, энергетики, транспорта и связи администрации г. Чебоксары от 15 октября 2013года № 04/30-1073 жилой дом предусмотрен без мусоропровода.

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

Для полива зеленых насаждений предусмотрена установка поливочного крана Ø15мм, предусмотренного в блок-секции «а».

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилого дома предусмотрена в техподполье в блокировочных осях 1-2. К сантехническим приборам комнаты уборочного инвентаря подводится холодная вода.

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 регулятора давления.

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.

Стояки холодного водоснабжения, предусмотренные в нишах межквартирных коридоров, предусмотрено изолировать материалом из вспененного полиэтилена «Энергофлекс».

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

Система горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена от индивидуальных газовых котлов.

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

Приготовление горячей воды в КУИ предусмотрено электрическим проточным водонагревателем ПЭВН-3,5.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям, выданным АО «Водоканал» г. Чебоксары от 19 марта 2018 года №912/19.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от ранее запроектированной водопроводной сети Ø200 мм из чугунных труб ВЧШГ. Подключение к сетям предусмотрено при помощи универсального врезного хомута для чугунных труб с фланцевым подключением фирмы HAWLE. Водопроводная сеть в месте врезки кольцевая. На момент проведения экспертизы велось строительство водопроводной сети Ø200 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, находящихся на расстоянии не более 200 метров от проектируемого здания. Один пожарный гидрант расположен на существующей кольцевой водопроводной сети, проходящей по улице №2. Второй гидрант предусмотрен на тупиковой ранее запроектированной водопроводной сети, проходящей к поз. 2.16.

Ввод водопровода в поз. 2.14 предусмотрен в секцию в блокировочных осях 1-2. 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/м³ на нижней границе уплотненного слоя. Под трубопроводы предусмотрена подготовка из песчаного грунта толщиной 100 мм и обратная засыпка мягким местным грунтом или песка толщиной 300 мм над верхом трубы.

Расходы холодной воды по жилой части здания, с учетом приготовления горячей воды, составляют:

максимальный суточный – 31,0 м³/сут;

максимальный часовой – 4,91 м³/ч;

максимальный секунднй – 2,154 л/с.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый подраздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

для полива зеленых насаждений предусмотрена установка поливочного крана Ø15мм;

представлен расчет по определению расчетного расхода на хозяйственно-питьевые нужды по холодному и горячему водоснабжению;

представлен расчет по определению требуемого напора повысительной насосной установки;

представлены технические характеристики по подобранной повысительной насосной установке;

согласно письма администрации г. Чебоксары жилой дом предусмотрен без мусоропровода.

в) подраздел Система водоотведения

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-бытовой канализации К1;

внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен выпусками в проектируемую внутривоздушную канализационную сеть.

Из жилого дома предусмотрено два выпуска.

От индивидуальных газовых котлов предусмотрен отвод воды в систему канализации.

Прокладка стояков предусмотрена открытая в санузлах и скрытая в кухнях. Стояки, проходящие в кухнях, обшиваются листами ГВЛ с устройством смотровых лючков в местах установки 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. Внутренние сети напорной канализации предусмотрены 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 0,1 м от обреза вентиля.

В помещении технического этажа и водомерного узла предусмотрены приемки. Вода из приемков откачивается переносным погружным дренажным насосом GRUNDFOS KP 150 A1 ($Q=8,5$ м³/ч; $H= 5,5$ м; $N= 0,3$ кВт) в систему хозяйственно-бытовой канализации. На напорной канализации предусмотрены обратный клапан и запорное устройство.

Отвод стоков от сантехнических приборов КУИ предусмотрен насосной установкой Sololift+D3 в систему хозяйственно-бытовой канализации. На напорной канализации предусмотрены обратный клапан и запорное устройство.

Прокладка выпусков хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена в стальных футлярах.

Проектной документацией предусмотрена теплоизоляция хозяйственно-бытовой канализации, прокладываемой в холодном техническом подполье, теплоизоляционным материалом URSA толщиной 50 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в сеть дождевой канализации. На кровле предусмотрены две 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. Выпуск внутреннего водостока предусмотрен из полиэтиленовых труб в футляре.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с подключением к ранее запроектированным сетям микрорайона.

Наружная сеть бытовой канализации предусмотрена из безнапорных полиэтиленовых труб КОРСИС DN/OD Ø200 по ТУ 2248-001-73011750-2005. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.902-09-22.84.

В соответствии с техническими условиями от 27 ноября 2017 года № 01/12-3831, выданными МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» администрации г. Чебоксары сброс поверхностных стоков с территории жилого дома, предусматривается в существующую внеплощадочную сеть дождевой канализации.

Наружная сеть дождевой канализации предусмотрена из безнапорных полиэтиленовых труб КОРСИС DN/OD Ø250 по ТУ 2248-001-73011750-2005. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.902-09-46.84.

Согласно геологическим изысканиям грунта на территории просадочные, пучинистые. Предусмотрено уплотнение грунта под основание трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта, не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя. Под трубопроводы предусмотрена подготовка из песчаного грунта толщиной 100 мм и обратная засыпка мягким местным грунтом или песка толщиной 300 мм над верхом трубы.

Расходы стоков по жилой части здания составляют:
максимальный суточный – 31,0 м³/сут;
максимальный часовой – 4,91 м³/ч;
максимальный секунднй – 3,754 л/с.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый подраздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

представлен расчет по определению расчетного стока.

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

В жилом доме предусмотрена система поквартирного теплоснабжения с использованием индивидуальных настенных двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания. Отвод дымовых газов от котлов предусмотрен выше кровли здания через коаксиальные дымоотводы/воздуховоды Ø 60/100 в общие теплоизолированные дымоходы, изготовленные из негорючих материалов, класса герметичности В. С последних этажей отвод дымовых газов предусмотрен через дымовые трубы Ø100, с теплоизоляцией, прокладываемые через внутристенные каналы.

Предусмотрена установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода на кухнях квартир.

Расход тепла на отопление и вентиляцию жилого дома составляет – 253 кВт.

Расчетные параметры системы отопления принимаются 80-60 °С.

Расчетные температуры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2012, параметры внутреннего воздуха – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии со СП 60.13330.2012. Температура воздуха в ванных комнатах обеспечивается полотенцесушителями. В ванных комнатах у наружных ограждений с оконными проемами предусмотрены приборы отопления.

В квартирах запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления. 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, кладовой уборочного инвентаря предусмотрено электрорадиаторами, имеющими автоматическое регулирование температуры. В кладовой уборочного инвентаря предусмотрен электрорадиатор со степенью защиты оболочки электроприбора не менее IP 44. 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 полотенецсушителей.

Предусмотрены отдельные трубопроводы от котлов для обогрева полотенецсушителей.

Вентиляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванн согласно СП 54.13330.2011 через внутристенные каналы в кирпичных стенах.

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

Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки АВР1, с устройствами для регулирования, исключающие возможность их полного закрытия.

Поступление наружного приточного воздуха в помещения предусмотрено через приточные устройства в окнах достаточной производительности. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотные-откидные створки окон. Забор воздуха для горения осуществляется с лоджий с вентрешеткой в ограждении.

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 турбодэффлекторами, использующими ветровую энергию.

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

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

Транзитный воздуховод, обслуживающий комната уборочного инвентаря, при прокладке через помещение водомерного узла, предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм.

В наружных стенах техподполья предусмотрены равномерно расположенные продухи в соответствии с СП 54.13330.

Согласно представленного расчета выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ из строительных материалов, и рекомендуемых к использованию отделочным материалам и мебели, не превышают установленных требований.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый подраздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

доработана текстовая и графическая часть подраздела в соответствии с требованиями Положения;

предусмотрен тамбур перед отопительной системой холла лифтовой.

д) подраздел «Сети связи»

Сети связи жилого дома предусмотрены в составе кабельного телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ), проводного вещания (ПВ) и сети интернет (ИТ), а также автономная пожарная сигнализация. В состав проектной документации входит системы автоматического контроля загазованности в помещениях, где устанавливается газоиспользуемое оборудование.

Подключение к сетям связи запроектировано согласно техническим условиям от 13 февраля 2018 года №25/18, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР. Подключение выполняется оптическим кабелем марки ОКБ-0,22-8П от проектируемой оптической муфты в вводном колодце телефонной канализации жилого дома (поз.1.4). Кабель прокладывается в проектируемой и ранее запроектированной телефонной канализации. Ввод в жилой дом предусматривается в телекоммуникационный шкаф узла доступа (УД) на первом этаже (отм.0.000) в осях 2-3.

Распределительная сеть ИТ и ТФ запроектирована от оптического кросса телекоммуникационного оборудования до кроссбоксов на 2, 5 и 8 этажах и выполняется кабелями UTP 25-M-C5, у абонентов сеть предусматривается кабелями UTP 4-C5e.

Распределительная ТВ сеть предусматривается от оптического приемника в телекоммуникационном шкафу и запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей RMT, прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6W.

Сеть радиовещания осуществляется через IP/СПВ конвертер в телекоммуникационном шкафу. Распределительная и абонентская сеть выполняется кабелями UTP 4-C5 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 ПВХ трубах на лотках.

В жилом доме выполняется автономная пожарная сигнализация. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей ИП 212-52СИ.

Системы автоматического контроля загазованности в помещениях квартир (кухнях) запроектированы на основе прибора Кристалл-4 с сигнализаторами загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2 и клапаном КЗЭГ. Предусматривается вывод сигналов от системы на диспетчерский пункт по каналу GSM.

Сведения об изменениях, внесенных в рассматриваемый подраздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

доработана текстовая часть подраздела.

е) подраздел «Система газоснабжения»

Для газоснабжения жилого дома поз. 2.14 в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары подразделом проектной документации предусматривается:

прокладка подземного газопровода-ввода низкого давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009;

прокладка надземного и внутреннего газопроводов низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

установка бытового внутреннего газоиспользующего оборудования в помещениях кухонь.

Точка подключения проектируемого газопровода-ввода к сети газопотребления – ранее запроектированный участок полиэтиленового газопровода-ввода диаметром 160 мм низкого давления ($P = 0,0013 \div 0,0025$ МПа), прокладываемый к проектируемому жилому дому поз. 2.14 в микрорайоне № 2 жилого района «Новый город» г. Чебоксары.

Расчетной величиной для определения потребности проектируемого объекта капитального строительства (жилого дома) в природном газе и определения диаметра проектируемого газопровода-ввода является общий максимальный часовой расход газа 186,52 м³/ч (согласно данных технических характеристик газового оборудования, указанных заводом-производителем). Согласно лимита топлива для газоснабжения проектируемого жилого дома (технико-экономическое обоснование потребности природного газа, технические условия), общий часовой расход природного газа составляет – 189,6 м³/ч.

Распределение газа принято по тупиковой схеме.

Выбор маршрута прохождения проектируемого наружного газопровода-ввода определен месторасположением точки подключения, согласно техническим условиям на присоединение к сетям газораспределения и расположением газифицируемого проектируемого жилого дома.

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

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

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

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

На участке прокладки проектируемого газопровода-ввода предусмотрена укладка сигнальной ленты, на стене фасада жилого здания устанавливается табличка-указатель.

В радиусе 50 м от подземного газопровода предусмотрено выполнение герметизация вводов всех инженерных коммуникаций.

Для подземного газопровода устанавливается охранный зона в соответствии требований «Правил охраны газораспределительных сетей».

Прокладка надземного газопровода низкого давления предусмотрена по фасаду жилого здания над проемами 1-го этажа или по балконной плите 2-го этажа. Соединение труб выполнено на сварке. Повороты выполнить 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 стальные футляры.

Для защиты от коррозии предусмотрено: прокладка стального участка подземного газопровода с изоляционным покрытием «весьма усиленного типа»; окраска надземных газопроводов – двумя слоями лакокрасочного покрытия по двум слоям грунтовки.

В каждом помещении кухни устанавливаются:

запорный электромагнитный клапан в комплекте с системой контроля загазованности помещения по оксиду углерода и метана;

бытовой газовый счетчик;

4-х конфорочная газовая плита ПГ-4 с системой «газ-контроль»;

настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания «ЕСО Home 24F» фирмы «Вахі», теплопроизводительностью 24 кВт.

Внутренние газопроводы в помещении кухонь прокладываются открыто по стенам при помощи крюков. Перед газовыми счетчиками, газовыми плитами и газовыми котлами устанавливаются запорные краны. Для обеспечения безопасности, при прокладке газопровода к газовым приборам применены сертифицированные гибкие рукава или трубы.

Дымоудаление от котлов и приток воздуха к ним предусмотрены через коаксиальные дымоотводы диаметром 60/100 мм в коллективные теплоизолированные дымоходы заводского изготовления.

Предусмотрена вытяжная система вентиляции. Приток воздуха в помещение кухни предусматривается через окно с открывающейся створкой, отверстие в ограждении балкона и через зазор в нижней части двери.

Настенные газовые котлы заводского изготовления с закрытой камерой сгорания оборудованы автоматикой регулирования и безопасности, обеспечивающие надежную, экономичную и безаварийную их работу, поддержание заданных параметров, а также отключение их при повышении или понижении допустимых параметров.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

на плане газопровода обозначен проектируемый газопровод-ввод;

на схемах газопровода и схемах установки газового оборудования указаны и обозначены электромагнитные клапаны;

на плане газопровода указана точка врезки до установки проектируемого футляра, согласно требования технических условий на присоединение к газораспределительным сетям;

в текстовой и графической части указаны обозначения принятых к установке котлов с закрытой камерой сгорания согласно данных завода-производителя;

значение максимального часового расхода природного газа (2,73 м³/ч) принято согласно данных технических характеристик котла «ЕСО Home 24F» («ВАХІ», Италия); выполнен перерасчет общего максимального часового расхода газа на жилой дом и гидравлический перерасчет проектируемого газопровода;

для возможности обнаружения и отвода природного газа в случае его утечки на проектируемом футляре предусмотрена установка контрольной трубки, выходящее под защитное устройство;

решения по прокладке дымохода диаметром 100 мм в стене здания, представленные в графической части подраздела (схема установки газового оборудования) доработаны: выделены сами каналы в стене здания и указаны их сечение; в нижней части дымоходов указаны заглушки с устройством для отвода конденсата; конструкция каналов предусматривает удобство обслуживания дымохода – осмотра, прочистки и отвода конденсата.

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 автомобильной дороги № 1 жилого района «Новый город».

На стройплощадке предусмотрены места для складирования строительных материалов, временных зданий и сооружений, для сбора строительных отходов, указана площадка складирования плодородного грунта и вытесненного грунта.

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.

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

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

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на недопущение ухудшения условий проживания жильцов в существующих домах поз.2.9, 2.10 при работе тяжелой строительной техники (проведение строительных работ только дневное время суток; размещение наиболее шумных источников на максимальном расстоянии от жилых домов поз. 2.9, 2.10; ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке, сплошное ограждения высотой 2,2 м с козырьком со стороны существующих жилых домов и т.д.).

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес автомашин.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Территория участка, отведенного под строительство жилого дома ограничена: с севера – автодорогой, далее запроектирован жилой дом поз. 2.19, северо-востока – с участком проектируемого жилого дома поз. 2.13, востока – существующим жилым домом по Марпосадскому шоссе, №47, юго-востока – существующим жилым домом по Марпосадскому шоссе, №45, юга – территорией строящегося жилого дома поз. 2.16, запада – территорией строящегося жилого дома поз. 2.15.

По периоду строительства

В период строительства жилого дома основными видами 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 – 5 веществ, 3 вещества ОБУВ, составляет 4,9033564т/год, максимально-разовый – 0,552703300 г/сек. Полученные значения выбросов загрязняющих веществ могут быть предложены как нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства объекта.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома являются дорожно-строительная техника, сваебойная машина, грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрена установка сплошного ограждения по периметру участка.

Согласно результату акустических расчетов с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» на период строительства, эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в жилых комнатах квартир (жилых домов поз. 2.19, 2.13, 2.16, существующих жилых домов по Марпосадскому шоссе №45 и №47, на территории детских площадок) с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 4 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96. В расчетах учитывался шум от существующих источников.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается от временного водопровода. Стоки от душевых и умывальных отводятся в соответствии с техническими условиями присоединением к существующим сетям. Отходы (осадки) из выгребных ям от двух биотуалетов вывозятся на специализированные предприятия по договору.

Поверхностный сток со строительной площадки – неорганизованный, поступает в объеме 866,67 м³/год на рельеф местности. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Образующиеся сточные воды накапливаются в отстойнике, которые после осветления повторно используются. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТБО.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова перед началом строительства жилого дома поз. 2.14 предусмотрены. Общий объем снятого плодородного грунта в соответствии

п.10 СП 45.13330.2012 перемещается в отвал на отведенной территории, используется при благоустройстве 260,0 м³. Избыток (1069,0 м³) плодородного грунта будет использоваться для благоустройства микрорайона, избыток минерального грунта – для засыпки пазух котлованов, траншей и вертикальной планировки площадки. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий, почва может использоваться для благоустройства жилого микрорайона без экологических ограничений. Вырубка древесно-кустарниковой растительности на период СМР объекта не предусматривается.

При строительстве образуются отходы 1-5 классов опасности в количестве 99,292 т/пер.СМР, из них 1 класса опасности – 0,006 т, 3 класса опасности – 0,083 т, 4 класса опасности – 77,974 т, 5 класса опасности – 21,230 т. Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии 3,803 т, направляются на полигон ТБО – 95,490 т. Копии лицензий в разделе представлены. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

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

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома поз. 2.14 будут являться: организованные – дымоходы от поквартирных газовых котлов (ист.№0001-0018, расчет проведен из расхода газа 37,2 тыс. м³/год); неорганизованные – автостоянки с общим количеством 52 машино-места (ист.№6001-6004), проезд специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист.№6004).

Валовый выброс от 9 загрязняющих веществ и 1 группа суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества – ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 2,790005 т/год, максимально-разовый – 0,259595 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 шириной 220 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 и с учетом влияния застройки на высоте 2, 10, 25 м (жилых домов поз. 2.19, 2.13, 2.16, существующих жилых домов по Марпосадскому шоссе №45 и №47, на территории детских площадок) 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 и стоянки автотранспорта по дворовой территории.

Согласно результату акустических расчетов с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» на период эксплуатации,

уровень звукового давления в октавных полосах частот (дБ), 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.

Для обеспечения акустического комфорта в комнатах проектируемого жилого дома от шумового воздействия от автодороги по Чебоксарскому проспекту, Марпосадское шоссе, дороги районного значения предусмотрена установку окон со звукоизоляцией не менее 30 дБА в комнатах, окна которых выходят на автодорогу и с торцов дома.

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 27 ноября 2017 года № 01/12-3831, выданными МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» в проектируемые сети ливневой канализации. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1070,22 м³.

При эксплуатации жилого дома поз. 2.14 образуются отходы в количестве 110,123 т/год, из них 1 класса опасности – 0,026 т/год, 4 класса опасности – 101,457 т/год, 5 класса опасности – 8,640 т/год. Часть отходов 4 и 5 классов опасности передается на полигон ТБО (110,097 т/год), другая – на специализированные предприятия (0,026 т/год).

Для сбора твердых бытовых отходов предусматриваются хозплощадки с твердым покрытием и ограждением (СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест»). Количество контейнеров достаточное (2 шт.). Вывоз отходов для дальнейшего захоронения будет осуществлен на полигон ТБО филиала ЗАО "Управление отходами" в г. Новочебоксарск (лицензия 64-00126 от 09 декабря 2016 года), ООО «Смарт Втормет» (лицензия ЛЧЦ-21-014 от 20 апреля 2016 года), ООО «НПО Экология» (лицензия 21.0015.12 от 14 мая 2012 года). Отходы на утилизацию ламп будут передаваться в "НПК "Меркурий" (лицензия №21-0043.16 от 31 мая 2016 года).

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.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Высота здания не более 28 м от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа.

Жилой дом секционного типа состоит из 2 блок-секций.

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.

Противопожарные расстояния между жилыми зданиями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности принимаются не менее 6 м.

Для проектируемого здания обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания не менее 5 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.

Техническое подполье предусмотрено для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений.

Выходы из техподполья предусмотрены изолированными от входов в жилую часть здания.

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

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

Эвакуация людей из помещений каждой блок-секции предусмотрена на лестничные клетки типа Л1. Лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Каждая квартира имеет аварийный выход.

Высота ограждений лоджий, кровли не менее 1,2 м. Ограждения с поручнями лестничных маршей предусмотрены высотой не менее 0,9 м.

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

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

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения.

Распределительные щиты предусмотрены с защитой, исключающей распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

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

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.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

дополнены сведения о порядке применения эвакуационного освещения для освещения путей эвакуации.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов на уровень входной площадки предусмотрены пандусы.

Входная площадка предусмотрена с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входного узла. Доступ инвалидов в лифтовой холл здания обеспечен.

Лифтовой холл каждой блок-секции предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Для подъема инвалидов на первый и последующие этажи предусмотрен лифт. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках соответствует нормативным требованиям.

Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

На гостевой стоянке выделены места для автотранспорта инвалидов.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел разработан в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ и ГОСТ 31937-2011.

Раздел 11.1 «Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет $0,147 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ и не превышает нормируемое значение $0,185 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет $0,176 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ и меньше нормируемого значения $0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ по табл. 14 СП 50.13330.2012.

Удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды составляет $125,6 \text{ кВт}\times\text{ч}/\text{м}^2$, в том числе на отопление и вентиляцию – $66,47 \text{ кВт}\times\text{ч}/\text{м}^2$.

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл.1 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 06 июня 2016 года №399 для 9 этажных жилых домов составляет $260,72 \text{ кВт}\times\text{ч}/\text{м}^2$, в том числе на отопление и вентиляцию – $115,72 \text{ кВт}\times\text{ч}/\text{м}^2$.

В соответствии с п.15.1 Постановления Правительства от 25 января 2011 г. №18 для вновь создаваемых зданий с 1 января 2018 года требуемый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов следует уменьшить на 20 % по отношению к базовому уровню, таким образом требуемый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов составляет:

а) суммарный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, а также на общедомовые нужды, многоквартирных жилых домов – $208,5 \text{ кВт}\times\text{ч}/\text{м}^2$

б) в том числе тепловой энергии на отопление и вентиляцию – $92,5 \text{ кВт}\times\text{ч}/\text{м}^2$

В соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 июня 2016 года №399 класс энергоэффективности жилого дома по величине отклонения показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 39,76 % – В (высокий).

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 $32 \text{ }^\circ\text{C}$, продолжительность отопительного периода – 217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более $8 \text{ }^\circ\text{C}$ – минус $4,9 \text{ }^\circ\text{C}$, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – $21 \text{ }^\circ\text{C}$.

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, индивидуальными счетчиками газа.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

доработана текстовая часть раздела;

предусмотрено уменьшение показателей, характеризующих годовые удельные расходы энергетических ресурсов в здании – не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню;

в энергетический паспорт включены показатели удельного годового расхода электрической энергии на общедомовые нужды и показатель удельного годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение для многоквартирных домов.

Раздел 11.2 «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.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации:

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям.

По замечаниям экспертизы доработана схема планировочной организации земельного участка, архитектурные решения, решения по системам электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, отоплению, вентиляции, сетям связи, газоснабжения, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и соблюдению требований энергетической эффективности здания.

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 2.14 в микрорайоне № 2 района «Новый город» г. Чебоксары» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям.

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (планировочная организация земельного участка, архитектурные решения, организация строительства, обеспечение доступа инвалидов) – заместитель начальника Управления экспертизы (разделы 1, 2, 3, 6, 10, 10.1, 11.2)

Е.Г. Иванова

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (конструктивные и объемно-планировочные решения) – главный специалист - эксперт (раздел 4)	О.П. Давидович
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (электроснабжение, связь, сигнализация, система автоматизации) – главный специалист-эксперт (подразделы а, д раздела 5)	С.Г. Тюрин
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (водоснабжение, водоотведение и канализация) – специалист-эксперт (подразделы б, в раздела 5)	Г.С. Кудряшова
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха) – специалист-эксперт (подраздел г раздела 5, раздел 11.1)	Н.В. Степанова
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (газоснабжение) – специалист-эксперт (подраздел е раздела 5)	Н.А. Степанов
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (санитарно-эпидемиологическая безопасность) – специалист-эксперт	Ю.Г. Чернов
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (охрана окружающей среды) – специалист-эксперт (раздел 8)	В.Г. Львова
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (пожарная безопасность) – специалист-эксперт (раздел 9)	Б.Б. Агеев