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

«27» июля 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 21-2-1-2-0074-17

Объект капитального строительства

«Жилой дом поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский- 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский- 2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР 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 «ТУС» на проведение негосударственной экспертизы от 05 июля 2017 года № 873.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 06 июля 2017 года № 04-08/76.

Платежное поручение от 26 июля 2017 года № 2569.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – проектная документация объекта капитального строительства «Жилой дом поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский- 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский- 2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары».

Перечень проектной документации, представленной на экспертизу:

№тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	621-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «Аркон-проект»
2	621-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	621-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	621-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»		
5.1.1	621-ИОС1.1	Подраздел 1. Часть 1. «Система электроснабжения. Наружные сети»	
5.1.2	621 –ИОС1.2	Подраздел 1. Часть 2. «Система электроснабжения. Внутренние сети»	
5.2	621-ИОС2	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3	621- ИОС3	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4	621-ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция»	
5.5.1	621-ИОС5.1	Подраздел 5. Часть 1. «Сети связи. Наружные сети»	

5.5.2	621-ИОС5.2	Подраздел 5. Часть 2. «Сети связи. Внутренние сети»	
5.5.3	621-ИОС5.3	Подраздел 5. Часть 3. «Пожарная сигнализация. Встроенные помещения»	
5.6.1 5.6.2.1 5.6.2.2 5.6.3.1	621-ИОС 6.1 621-ИОС6.2.1 621-ИОС6.2.2 621-ИОС6.3.1	Подраздел 6. Часть 1. «Система газоснабжения. Наружные сети» Подраздел 6. Часть 2.1. «Система газоснабжения. Внутренние сети. Жилая часть» Подраздел 6. Часть 2.2. «Система газоснабжения. Внутренние сети. Встроенные помещения» Подраздел 6. Часть 3.1. «Автоматика внутреннего газопровода. Встроенные помещения»	ООО «Проектно-сметное бюро»
6	621--ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «Аркон-проект»
8	621-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	621-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	621-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
12(1)	621-ТБЭ	Раздел 12 (1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
10(1)	621-ЭЭ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12(2)	621-СКР	Раздел 12 (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»	

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 эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности природных условий – сложная
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, Ф4.3
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	0,7607
Площадь застройки Площадь покрытий Площадь озеленения	$м^2$ $м^2$ $м^2$	1369,07 3231,16 4097,70
Этажность здания	эт.	9
Количество этажей в т.ч. подвальный этаж подземный этаж	эт. эт. эт.	11 1 1
Высота здания: архитектурная пожарно-техническая	 м м	 33,00 23,23
Строительный объем в т.ч. ниже 0.00	$м^3$ $м^3$	39012,73 6289,68
Площадь жилого здания	$м^2$	7533,84
Количество квартир в т. ч. однокомнатных двухкомнатных четырехкомнатных	кв. кв. кв. кв.	117 54 54 9

Общая площадь квартир	$м^2$	6853,78
Количество встроенных нежилых помещений	шт.	6
Общая площадь встроенных нежилых помещений	$м^2$	752,20
Полезная площадь встроенных нежилых помещений	$м^2$	752,20
Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	$м^2$	512,30
Количество кладовых	шт.	74
Общая площадь кладовых	$м^2$	260,98

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 трех блок-секций, с подвальным и подземным этажом, 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 - ООО «Аркопроект», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21 июля 2016 года № П-108-2128703226-325, регистрационный № СРО-П-108-28122009, выданное НП «Союз проектировщиков Поволжья»;

Субпроектировщик – ООО «Проектно-сметное бюро», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21 июля 2016 года № П-108-2130123462-333, регистрационный № СРО-П-108-28122009, выданное НП «Союз проектировщиков Поволжья»;

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания выполнены ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз», свидетельство № 0105.01–2009-2128014850-И-008 о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, выданное НП «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» от 2 мая 2012 года, г. Самара.

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

АО «ТУС», Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Павлова, дом № 39, помещение № 7.

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:

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «ТУС» в 2016 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 № RU21304000-00000000000000260, утвержденный постановлением администрации г. Чебоксары Чувашской Республики от 06 июня 2017 года № 1396.

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

Технические условия на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого дома поз. 7 микрорайона «Университетский-2» от 10 ноября 2016 года № 2259/19, выданные ОАО «Водоканал»;

Технические условия на отвод поверхностных стоков с территории микрорайона «Университетский-2» СЗЗ г. Чебоксары от 19 марта 2007 года № 01/19-533, выданные МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства»;

Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям второй очереди строительства микрорайона «Университетский-2» от 14 октября 2013 года № 15-414, выданные ОАО «Чувашсетьгаз»;

Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 25.10.2016 г. № 3 для газоснабжения жилого дома поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский-2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский-2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары, выданные ЗАО «ТУС»;

Технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «ЧЭМЗ - Электросети» № 20/тп от 26 декабря 2016 года;

Технические условия на проектирование сети кабельного телевидения, телефонии, интернет, радиофикации от 19 января 2017 года № 12/17, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР.

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

Постановление администрации города Чебоксары от 06 июня 2017 года № 1396 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка в городе Чебоксары и признании утратившим силу постановления администрации города Чебоксары от 18 января 2017 года № 123»;

Постановление администрации г. Чебоксары от 19 января 2016 года № 120 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона, ограниченного микрорайоном «Университетский-2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский-2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в северо-западном районе г. Чебоксары»;

Договор от 16 июня 2015 года № 1177 на сдачу в аренду земельного участка с кадастровым номером 21:01:010315:66 общей площадью 167918 м^2, между Минимущества Чувашии и АО «ТУС»;

Договор от 16 июня 2015 года № 1/1177 комплексного освоения территории в целях жилищного строительства с кадастровым номером 21:01:010315:66 общей площадью 167918 м^2, между Минимущества Чувашии и ЗАО «ТУС»;

Письмо Управления архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 14 марта 2017 года № 3574 о согласовании строительства жилого дома без устройства мусоропроводов;

Письмо АО «ТУС» от 05 июля 2017 года № 874 о предназначении встроенных нежилых помещений в жилом доме поз. 7;

Письмо АО «ТУС» от 05 июля 2017 года № 875 об организации сбора и очистке поверхностных стоков, образующихся на территории жилого дома поз. 7;

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» от 13 июля 2017 года № 21-2-1-1-0043-17.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание технической части проектной документации:

Проектная документация на объект капитального строительства «Жилой дом поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский- 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский- 2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары» (шифр: 621, год разработки – 2016 год).

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Общая 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 «Общая пояснительная записка»

В составе раздела представлены необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой дом поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский- 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский- 2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР 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 В.К. Андреевым 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»

Проектируемый жилой дом входит в состав жилой группы микрорайона, ограниченном мкр. «Университетский- 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной мкр. «Университетский- 2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары» и ограничен: с юга-

территорией многоквартирного жилого дома поз.8 (в перспективе); с запада-лесным массивом и далее - поймой малой реки Шупашкарка; с севера - территорией многоквартирного жилого дома поз. 6 (в перспективе); с востока-местным проездом и далее территорией многоэтажного жилого дома поз. 1-4 (в перспективе).

Проектирование и строительство жилого дома предусматривается в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории жилого района.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка земельный участок по градостроительному регламенту относиться к подзоне застройки жилыми домами смешанной этажности со сложившейся застройкой «Ж-5.1», на территории которой основными видами и параметрами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является многоэтажная застройка (высотная застройка) с предельной этажностью здания-17.

Земельный участок под строительство жилого дома размещается в границах второго пояса зоны санитарной охраны поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения городов Чебоксары и Новочебоксарск, в связи с этим требуется принять необходимые проектные решения по перехвату и очистке поверхностных стоков, перед сбросом их в малую реку Шупашкарка и далее в Чебоксарское водохранилище.

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 проектируемой улицы.

Схемой планировочной организации земельного участка предусматривается формирование единого дворового пространства для поз. 6 и поз. 7.

Проезды запроектированы шириной 6,0 м 11,5 м (с учетом размещения гостевой автостоянки), тротуары - шириной 1,5 - 3,0 м. Подъезд пожарных машин предусмотрен с двух сторон.

Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное и из брусчатки с устройством бортового камня.

При расчетной потребности 94 машино-места для жильцов дома для 117 квартир, проектными решениями в юго-западной части земельного участка предусматривается размещение открытой автостоянки на 79 машино-мест, в том числе 4 машино-места для маломобильных групп населения.

Для встроенных нежилых помещений предусмотрены места для автомобилей работников и клиентов данных помещений в количестве 10 машино-мест, в том числе 1 машино-место для маломобильных групп населения. Размещение данной парковки предусматривается с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома на расстоянии 10 м от фасада жилого дома и более 25 м от спортивных площадок.

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

Выполнены расчеты обеспеченности площадками на придомовой территории. В границах земельного участка, предусматривается размещение: площадок для игр детей, площадка для занятий физкультурой, площадок для отдыха взрослого населения, площадка для чистки ковров, площадка для мусоросборников.

Покрытие спортивной площадки, детских игровых – синтетическое, площадок отдыха взрослых – из брусчатки, гостевой автостоянки – газонная решетка с бордюром из бортового камня.

Недостаточность размера площадок для занятий физкультурой компенсируется площадками, находящиеся на общей территории благоустройства поз.6 и поз.7.

Размещение площадок предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями.

Детская и спортивная площадка, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами ЗАО «Завод игрового спортивного оборудования» «ROMANA».

Продолжительность инсоляции детской игровой площадки, спортивной площадки отвечает нормативным требованиям.

Площадки для установки мусоросборочных контейнеров расположены в юго-западной части земельного участка на расстоянии более 20 м до жилых зданий, детских игровых площадок, мест занятий спортом в соответствии с нормативными требованиями.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1 м. Водоотведение поверхностных вод от здания и с площадок предусмотрено по проездам через существующую сеть ливневой канализации и очистные сооружения.

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

Предусмотрено наружное освещение территории.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка, отведенного	- 0,7607 га
Площадь участка, в границах благоустройства	- 0,869793 га
Площадь застройки	- 1369,07 м^2
Площадь покрытий	- 3231,16 м^2
Площадь озеленения	- 4097,70 м^2

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

доработаны решения по организации рельефа;

определены места для размещения расчетного количества автостоянок для встроенных нежилых помещений с соблюдением санитарного разрыва от жилого дома;

размещение площадки для установки 5 мусоросборочных контейнеров предусмотрено в юго-западной части земельного участка на расстоянии 20 м (не более 100 м) от проектируемого жилого здания, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом;

проектом предусмотрено формирование единого дворового пространства для поз. 6 и поз. 7 с количеством жителей 286 и 217 человек (всего 503 человека) в соответствии с расчетами необходимой обеспеченности площадками;

продолжительность инсоляции нормируемых площадок соответствует нормативным требованиям.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом запроектирован из трех 9-этажных блок-секций «А», «Б», «В» прямоугольной конфигурации, с лифтом, с машинным помещением на отм. +27.270, с чердачным этажом; с подвалом на отм. – 5.760 для размещения кладовых, прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования; с подвалом на отм. -3.330 для размещения встроенных нежилых помещений, без мусоропровода.

Высота жилого этажа 2,8 м.

В подземном этаже на отм. -5.760 во всех блок-секциях предусмотрено размещение кладовых для жильцов дома площадью более 3,00 м^2. В соответствии с нормативными требованиями через хозяйственные кладовые не предусматривается прокладка канализационных сетей.

В блок-секции «В» размещаются электрощитовая, водомерный узел, комната для уборочного инвентаря для организации уборки общедомовых площадей.

Комната уборочного инвентаря оборудована необходимыми санитарно-техническими приборами.

Электрощитовая расположена не смежно с жилыми комнатами и не располагается под помещениями с мокрыми процессами.

Из подпольного этажа предусмотрены аварийные выходы через оконные проемы.

Выход из подвала с кладовыми изолирован от жилой части здания.

В подвальном этаже на отм. -3.330 во всех блок-секциях предусмотрено размещение 6 встроенных нежилых помещений - офисы.

В каждом нежилом помещении предусмотрены: входной узел, коридор, рабочие кабинеты (с организацией естественного освещения), санузлами и комнатой для уборочного инвентаря.

Смежно с входным узлом в блок-секциях «А», «Б», «В» не смежно с жилыми комнатами, предусмотрены электрощитовые.

Все помещения общественного назначения предусмотрены с входами, изолированными от жилой части здания, и ориентированы на фасад, противоположный от дворового пространства.

На 1-9 этажах запроектированы квартиры. В жилом доме предусмотрено 117 квартир, в том числе: однокомнатных – 54 (общей площадью 42,22 м^2), двухкомнатных – 54 (общей площадью 64,39 – 69,31 м^2), четырехкомнатных – 9 (общей площадью 108,92 м^2).

Входные узлы жилой части здания во всех блок-секциях предусмотрены на уровне 1 этажа. В составе входных узлов предусмотрены: тамбур, лестничная клетка, этажный коридор.

Во всех блок-секциях предусмотрен отдельный вход в лифтовый холл и грузовой лифт, позволяющий маломобильным группа населения беспрепятственно подняться с входной площадки на первый и выше этажи здания.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные или совмещенные санузлы, ванные, лоджии. В соответствии с нормативными требованиями ванные комнаты и туалеты поэтажно располагаются друг над другом. Помещения санузлов, оборудованных унитазом, 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 более 1:5,5 и не менее 1:8. Размещение жилого дома и планировка квартир позволяют обеспечивать нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции не менее 2 часов 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.

Габариты кабин лифтов позволяют транспортировать человека на носилках или инвалидной коляске, транспортировки пожарных подразделений.

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.

Здание не оборудуется мусоропроводами.

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, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Выходы на технический чердак предусмотрены с лестничных клеток, на кровлю - через противопожарные двери из лестничных клеток, входы в машинные отделения лифтов - из лестничных клеток.

Кровля– плоская, (совмещенная), с внутренним водостоком.

По периметру кровли предусмотрена парапетное и металлическое ограждение высотой 1,2 м. На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены вертикальные пожарные лестницы.

Входы в подъезды и во встроенные помещения предусмотрены с учетом обеспечения доступности маломобильных групп населения (запроектированы пандусы).

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88, противопожарные по ГОСТ 31173-2003.

Окна – по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами, профиль ПВХ. Открытие створок окон -откидные поворотные.

Внутренняя отделка

Коридоры, лестничные клетки, тамбуры: потолок – водоэмульсионная окраска; стены - кирпичная кладка с расшивкой швов; полы – керамическая плитка.

Технические помещения, кладовые: потолок - водоэмульсионная окраска, стены – без отделки, полы – бетонные, керамическая плитка. В КУИ потолок, стены – масляная окраска, полы – керамическая плитка.

Помещения квартир: черновая отделка.

Наружная отделка

Наружные стены - облицовка облицовочным кирпичом различных оттенков согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь – декоративная штукатурка.

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

помещения кладовых для жильцов в подвале предусмотрены площадью не менее 3,0 м^2;

входы в помещения общественного назначения предусмотрены доступными для маломобильных групп населения;

определено функциональное назначение встроенных помещений на отм – 3.330 – офисы.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проект жилого дома разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – IIВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.6 м.

Вес снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли – 240 кгс/м^2.

Нормативное значение ветрового давления – 23 кгс/м^2.

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 запроектирован из трёх блок – секций («А, Б, В»), состоящих из двух этажей ниже отм. 0.000 (на отм. – 5,760 и -3,330), 9 – ти этажей, чердачным этажом.

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.

Между блок – секциями в осях 2 – 3 предусмотрен температурно – осадочный шов.

Фундаменты под жилой дом предусмотрены свайные с ленточными монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчёта об инженерно – геологических условиях строительства объекта: «Строительства

жилых домов поз. 6 и поз. 7 в микрорайоне, ограниченном МКР «Университетский – 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары», выполненного ЗАО «Институт ЧУВАШГИПРОВОДХОЗ» в мае 2016 году (заказ №5037). Опирание свай предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ №6 – глина лёгкая, твёрдой консистенции и ИГЭ №8 – песок полимиктовый, пылеватый и мелкий.

Расчет свайного фундамента выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА – САПР 2013».

Сваи железобетонные буроинъекционные ЭРСТ сечением Ø300 мм, длиной 19÷24 м из инъекционного бетона класса В25, W6. Расчётная нагрузка на сваю принята 82 тс.

Армирование свай предусмотрено пространственными каркасами, симметричное. Арматура: продольная Ø18 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006, поперечная Ø10 мм с шагом 150 мм по спирали класса А240 по ГОСТ 5781 – 82*. Защитный слой от поверхности продольной арматуры к краю сечения свай – 50 мм.

Монолитные ростверки в проекте жилого дома предусмотрены ленточные высотой 600 мм из тяжелого бетона класса В25, F100, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 и песчаной подготовке толщиной 100 мм из песка. По наружным поверхностям монолитных ростверков, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка битумной мастикой «ТехноНИКОЛЬ» по битумному праймеру.

Армирование ленточных ростверков запроектировано в нижнем и верхнем уровне отдельными стержнями в обоих направлениях с шагом 200 мм из арматуры Ø12÷Ø28 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006, поперечной арматуры Ø8, Ø16 мм класса AI по ГОСТ 5781 – 82* с шагом 200×200 мм.

Стены подвала предусмотрены из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579 – 78* толщиной 400, 600 мм. На пересечении наружных и внутренних стен подвала, а также в углах через 2 ряда предусмотрены арматурные сетки из арматуры Ø4 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с ячейкой 100×100 мм.

По периметру наружных стен на отм. –3.890; –0.530 предусмотрены монолитные пояса из бетона класса В15, с армированием продольным стержнями Ø12 мм класса AIII по ГОСТ 5781 – 82* и поперечными стержнями Ø4 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с шагом 200 мм с внутренним утеплителем из экструдированного пенополистирола (только для отметки –0.530).

Утепление наружных стен с отм. –3.890 до отм. –0.300 предусмотрено экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием по металлической сетке выше поверхности земли.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке – 3.670, –0.930, –0.530 предусмотрена из двух слоёв изола по ГОСТ 10296 – 79, на отметке –5.800 из цементного раствора состава 1:2.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, оклеечная из «Изопласт».

Перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных железобетонных плит по сериям 1.141 – 1 выпуски 60, 64 и 1.241 – 1 выпуск 37.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных конструкций: лестничные марши –по серии 1.151.1 – 6 выпуск 1, балки – по каталогу ОАО «ЖБК №9» по опорным подушкам серии 1.225 – 2 выпуск 12, площадки – из многопустотных плит по серии 1.141 – 1 выпуск 64. Ограждения лестниц – металлические индивидуальные и по серии 1.100.2 – 5 выпуск 1.

Перемычки над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1 – 1 выпуски 1, 2, металлические уголки по ГОСТ 8509 – 93.

Наружные стены общей толщиной 640 мм предусмотрены следующей конструкции:

наружный слой – лицевой керамический полнотелый кирпич формата 1НФ по ГОСТ 530 – 2012 марки 150 толщиной 120 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 с 1 по 5 этажи, марки 125 толщиной 120 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 с 6 по 9 этажи, чердаке;

внутренний слой – керамический поризованный камень формата 2.1НФ «Кетра» по ГОСТ 530 – 2012 толщиной 510 мм марки 150 на цементно – песчаном растворе марки 100 с 1 по 5 этажи, марки 125 толщиной 120 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 с 6 по 9 этажи, чердаке.

армирование наружных стен предусмотрено сетками из арматуры: продольной 3Ø4 мм и поперечной Ø5 мм с шагом 50 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* через 4 ряда кладки наружного слоя.

Внутренние стены толщиной 380 мм предусмотрены из керамического камня по ГОСТ 530 – 2012 марки 150 на цементно – песчаном растворе марки 100 с 1 по 5 этажи, марки 125 на цементно – песчаном растворе марки 100 с 6 по 9 этажи, чердаке. Армирование внутренних стен предусмотрено сетками из продольной и поперечной арматуры Ø4 мм с шагом 50 мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* через 3 ряда кладки.

В наружных и внутренних стенах под железобетонными перемычками и плитами перекрытий предусмотрено устройство 3 рядов кирпичной кладки из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ по ГОСТ 530 – 2012 марки 150 на цементно – песчаном растворе марки 100 с 1 по 5 этажи, марки 125 на цементно – песчаном растворе марки 100 с 6 по 9 этажи, чердаке.

Межкомнатные перегородки толщиной 100 мм – из поризованного керамического кирпича формата 5.7НФ марки 100 на цементно – песчаном растворе марки 50, толщиной 80 мм – из поризованного керамического кирпича формата 4.5НФ марки 100 на цементно – песчаном растворе марки 50, перегородки подвала толщиной 120 мм – из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530 – 2012 на цементно – песчаном растворе 50.

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

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

Состав покрытия:

молниезащитная сетка из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781 – 82*;

рулонный ковёр – полимерная гидроизоляционная мембрана «Технониколь» – 1 слой;

подкладочный слой геотекстиля – 1 слой;

стяжка – цементно – песчаный раствор М150, армированный сеткой из арматуры Ø4 класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с ячейкой 50×50 мм толщиной 40 мм;

разуклонка – керамзитовый гравий ρ=400 кг/м^3 толщиной 70 – 230 мм;

утеплитель – экструдированный пенополистирол «ТИМПЛЕКС» толщиной 150 мм;

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

стяжка – цементно – песчаный раствор М150 толщиной 40 мм;

железобетонная плита покрытия толщиной 220 мм.

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

внесены исправления в кладочные планы;

представлены расчёты нагрузок, несущей способности свай;

представлены сведения о принятых материалах и армировании кладочных планов.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Подключение к электрическим сетям потребителей жилого дома предусматривается согласно техническим условиям от 26 декабря 2016 года № 20/тп, выданным ООО «ЧЭМЗ-Электросети» от проектируемой трансформаторной подстанции ТП (поз. 53), предусматриваемой квартальной схемой электроснабжения микрорайона.

Электроснабжение жилого дома запроектировано взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ ТП (поз.53).

Электроснабжение жилой части дома предусмотрено кабелями марки АПвБбШп 4×120 для вводно-распределительного устройства (ВРУ), а для встроенных помещений кабелями марки АПвБбШп 4×95 для самостоятельного для них ВРУ, путем прокладки их в земле в траншее до электрощитовой в подвале (отм.-5.760) блок-секции «В» жилого дома.

Питающая сеть наружного освещения территории жилого дома предусматривается от существующей линии для жилого дома (поз.6) и выполняется кабелем АПвБбШв 4×25.

Наружное освещение предусматривается светильниками типа ЖКУ с лампами ДНаТ-150 с установкой на железобетонных опорах.

Питающий кабель линии наружного освещения прокладывается в траншее в земле.

Расчетная мощность проектируемого наружного освещения 2,25 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, канализационных затворов, потребители (газовые отопительные котлы) квартир, электрообогрева и технологического оборудования встроенных помещений. Потребители по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к I, II и III категории, в зависимости от их назначения

Расчетная мощность электроприемников ВРУ жилой части:

Ввод 1– 78,99 кВт.

Ввод 2– 71,28 кВт.

Общая по ВРУ – 135,07 кВт.

Расчетная мощность электроприемников ВРУ встроенных помещений:

Ввод 93,4 кВт.

Общая по ВРУ – 93,94 кВт.

Общая расчетная мощность потребителей– 172,65 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой здания предусмотрена установка двух ВРУ.

ВРУ жилой части состоит из вводного ВРУ1-11-10УХЛ4 с распределительной панелью ВРУ1-47-00 УХЛ4 с предохранителями с плавкими вставками на отходящих линиях и вводного ВРУ1-17-70УХЛ4 с АВР и с распределительной панелью ВРУ1-42-01 УХЛ4 с предохранителями с плавкими вставками на отходящих линиях и встроенной панелью управления освещением.

ВРУ встроенных помещений состоит из вводно-распределительного устройства, состоящего на вводе из перекидного рубильника (250А), автоматического выключателя (160А) и с автоматическими выключателями для защиты отходящих линий.

Для подключения потребителей электрообогрева и выполнения осветительной сети кладовых помещений предусмотрены распределительные шкафы типа ШРУЭ и ШУЭ, которые устанавливаются в электрощитовой и по месту в повале.

В каждом встроенном помещении для электроснабжения запроектированы самостоятельные шкафы типа ШРУЭ.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ-А с комбинированным автоматическим выключателем с дифференциальной защитой (УЗО) на 300 mA на вводе в каждую квартиру. В помещениях квартир предусматривается размещение квартирных щитков с групповыми автоматическими выключателями и УЗО на 30 mA для защиты отходящих линий.

Для управления оборудованием запроектированы комплектные шкафы управления и встроенные терморегуляторы.

Для обогрева водопроводных труб применяется нагревательный саморегулирующий электрический кабель.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками электроэнергии электронного марки Меркурий, установленными в ВРУ, в шкафах ШУЭ, ШРУЭ и ЩЭ-А. Поквартирный учет осуществляется счетчиками в этажных щитках ЩЭ-А.

Распределительная сеть к щитам этажным и групповая сеть к общедомовым потребителям и встроенных помещениях выполняется скрыто кабелями марки

ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS в стояках и в специальных каналах в ПВХ трубах, а в помещениях подвала в специальных кабельных лотках.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелем ВВГнг(А)-LS в скрыто под штукатуркой по стенам и в пустотах плит перекрытий.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное освещение. В технических помещениях запроектировано ремонтное освещение напряжением 40В.

Питание аварийного освещения выполняется отдельными линиями от ВРУ.

Аварийное (резервное) освещение предусматривается в электрощитовых, в водомерном узле и машинных отделениях.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусматривается на лестничных клетках, на площадках перед лифтом у входов в здание в встроенных помещениях и на путях эвакуации.

Светильники общедомовых и встроенных помещений запроектированы люминесцентными и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещением.

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

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве ГЗШ используется шины РЕ ВРУ. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ванных помещений выполняется и дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве выносного контура заземления используется горизонтальная стальная полоса 40×5 мм с вертикальными электродами из круглой стали ∅18 мм, проложенными в земле.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории защиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали ∅ 8 мм с шагом ячеек не более 12×12 м, уложенной на кровли, токоотводы к контуру заземления выполняются из круглой стали ∅ 8 мм. Контур заземления по периметру здания запроектирован из горизонтальной оцинкованной стальной полосы 40×5мм с вертикальными стальными электродами из круглой стали ∅18 мм.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

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

представлены технические условия на подключение к электрическим сетям;

указана общая расчётная мощность потребителей здания;

ток плавких вставок предохранителей в РУ-0,4 кВ, предназначенных для защиты питающих линий, выбран в соответствии расчётному току в аварийном режиме и проектным решениям;

разработаны решения по электрообогреву (подключение потребителей) и принципиальная схема шкафа ШСот-1;

освещение входов в здание (офисные помещения) предусмотрено светильниками, присоединёнными к сети аварийного освещения;

прокладка стояков распределительных и групповых линий жилой части предусмотрена вне встроенных помещений (других собственников).

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода жилой части В1;

хозяйственно-питьевого водопровода встроенной части В1.1;

горячего водопровода жилой части (от индивидуальных газовых котлов) Т3;

горячего водопровода встроенной части (от теплогенераторных) Т3.1.

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – ранее запроектированный кольцевой водопровод микрорайона «Университетский-2». Гарантированный напор в месте подключения составляет 45м согласно техническим условиям. Располагаемый напор на вводе в здание составляет 61,0м.

В здание предусмотрен один ввод водопровода Ø110 мм. Водомерный узел предусмотрен в осях 5с-6с/Гс-Дс блок-секции «В». На вводе сети в здание предусмотрен водомерный узел с водомером МТК-I Ø40мм, магнитным фильтром и обводной линией.

Схема сети – тупиковая. Требуемый напор на вводе составляет 59,70 м.

Согласно письма Управления архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 14 марта 2017 года № 3574 строительство жилого дома предусмотрено без устройства мусоропровода.

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

По периметру здания предусмотрена установка поливочных кранов ∅25 мм.

Сеть водопровода прокладывается с уклоном не менее 0,005.

Комната уборочного инвентаря для жилого дома предусмотрена в подвале на отм.-5.760 блок-секции «В» в осях 6с-7с и Гс-Дс.

В целях индивидуального учета расхода холодной воды на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального водомерного узла, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ, счетчик учета холодной воды ЕТК-15.

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 фирмы «APE Multilayer».

Магистральные трубопроводы, проходящие в подвале, теплоизолируются трубной изоляцией «Energoflelex Super». Для защиты от замерзания труб холодного водоснабжения, прокладываемых в неотапливаемом подвале, предусмотрен обогрев труб нагревательным кабелем. Стояки холодного водоснабжения теплоизолируются теплоизоляцией «Energoflelex Super» толщиной 9мм.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от индивидуальных газовых котлов.

Подводки горячего водоснабжения к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб фирмы «APE Multilayer». Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в полу, предусмотрены в защитной гофрированной трубе.

Холодное водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от стояков жилого дома. На каждом ответвлении во встроенное помещение предусмотрен узел учета холодной воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ, счетчик учета холодной воды ЕТК-15.

Горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от электрических водонагревателей ARISTON SUPERLUX 30 PL (V=30л, N=1,2 кВт).

Горячее водоснабжение комнаты уборочного инвентаря для жилой части предусмотрено от электрического водонагревателя ARISTON SUPERLUX NTS 15 R (V=15 л, N=1,5 кВт).

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям, выданным ОАО «Водоканал» г. Чебоксары от 20 июня 2016 года № 1893/19.

Ввод водопровода в здание предусмотрен от ранее запроектированной кольцевой сети водопровода в данном микрорайоне. В проектируемое здание предусмотрен один ввод водопровода Ø110 мм. Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø110×6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

На сети водопровода предусмотрен водопроводный колодец с отключающей арматурой из сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84.

Общий строительный объем проектируемого здания составляет 39012,73 м^3. Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети вдоль автомобильной дороги в колодцах ВК-1/ПГ-1, ПГ. Пожарные гидранты предусмотрены на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания.

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

максимальный суточный – 47,0 м^3/сут;

максимальный часовой – 5,24 м^3/ч;

максимальный секундный –2,34 л/с;

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

максимальный суточный –1,28 м^3/сут;

максимальный часовой – 0,88 м^3/ч;

максимальный секундный –0,53 л/с.

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

представлены проектные решения по водоснабжению проектируемого здания согласно техническим условиям;

представлен расчет требуемого напора на вводе водопровода от точки врезки согласно техническим условиям;

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

представлен расчет на полив территории;

предусмотрена изоляция стояков холодного водоснабжения, проходящих в совмещенных санузлах, от конденсации влаги;

на трубопроводе горячего водоснабжения от электрических водонагревателей предусмотрено запорное устройство;

для систем водоснабжения применён тип полиэтиленовых труб «питьевая» по ГОСТ 18599-2001;

откорректирован общий расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по жилой части и офисам;

в пояснительной записке указали сведения по встроенным помещениям;

текстовая часть подраздела откорректирована согласно принятым проектным решениям.

в) подраздел «Система водоотведения»

В здании запроектированы следующие системы:

бытовой канализации жилой части К1;

бытовой канализации встроенной части К1.1;

внутреннего водостока К2.

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

От жилой части дома и встроенной части предусмотрено по три выпуска.

От индивидуальных газовых котлов жилой части предусмотрен отвод воды в систему канализации.

В помещении водомерного узла предусмотрен приямок. Вода из приямка откачивается переносным погружным дренажным насосом ГНОМ 6-10 на отмостку.

Отвод стоков от санитарно-технических приборов комнаты уборочного инвентаря предусмотрен канализационной насосной установкой Grundfos Sololift 2 WC-3.

Внутренние сети канализации предусмотрены: выше 0.000 из полипропиленовых канализационных труб SINIKON по ТУ 4926-010-42943419-97, ниже 0.000 предусмотрены из ПВХ труб «ХЕМКОР» по ТУ 2248-057-72311668-2007. Сеть напорной канализации предусмотрена из напорных труб ПВХ.

На сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция сети канализации предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные в сборные вентиляционные шахты на 0,1м от обреза вентшахты.

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

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

Предусмотрен отвод конденсата от дымоходов в систему хозяйственно-бытовой канализации через гидрозатвор.

Отвод бытовых стоков от встроенных нежилых помещений предусмотрен самостоятельными выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Вентиляция встроенных нежилых помещений предусмотрена через вентиляционные клапаны.

На выпусках от встроенных нежилых помещений предусмотрены канализационные затворы с электроприводом.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков открыто в лоток из труб КОРСИС. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединяются водосточные воронки к стоякам водостока при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Сеть дождевой канализации предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 10704-91. В зимнее время предусмотрен перепуск водостока в хозяйственно-бытовую канализацию.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания согласно техническим условиям предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с подключением к существующей сети Ø500мм. Сеть канализации предусмотрена из труб КОРСИС DN/OD Ø160мм, Ø200мм SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети канализации устанавливаются канализационные колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Отвод дождевых стоков с территории предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации с последующим подключением к существующей сети дождевой канализации микрорайона Ø1000мм. Сеть дождевой канализации предусмотрена из труб КОРСИС DN/OD Ø315мм по ТУ 2248-001-9646180-2008.

На сети дождевой канализации устанавливаются канализационные колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-46.88.

Расходы стоков по жилой части здания составляют:
максимальный суточный – 47,0 $м^3$/сут;
максимальный часовой –5,24 $м^3$/ч;
максимальный секундный – 3,945 л/с;
Расходы стоков по встроенной части здания составляют:
максимальный суточный –1,28 $м^3$/сут;
максимальный часовой – 0,882 $м^3$/ч;
максимальный секундный –2,132 л/с.

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

представлены проектные решения по водоотведению проектируемого здания согласно техническим условиям;

представлен расчет по определению расчетного стока по жилой части и встроенным помещениям;

представлен расчет дождевых вод с водосборной площади, приходящийся на один водосточный стояк;

для приема сбросов от предохранительных клапанов, сливов от теплогенераторов и опорожнения системы отопления в каждой квартире предусмотрено устройство для слива в канализацию;

представлены сведения о материале труб, предусмотренных для напорной канализации;

предусмотрен отвод конденсата от дымоходов в систему хозяйственно-бытовой канализации через гидрозатвор;

в пояснительной записке указали сведения по встроенным помещениям;

отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков открыто в лоток из труб КОРСИС;

представлена аксонометрическая схема по отводу дождевых и талых вод с кровли блок секции «Б»;

текстовая часть подраздела откорректирована согласно принятым проектным решениям.

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

Отопление

В жилой части запроектирована система поквартирного теплоснабжения с использованием индивидуальных настенных двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, установленных на кухнях.

По заданию на проектирование отопление нежилых помещений встроенной части дома в подвальном этаже запроектировано с помощью настенных электрообогревателей. Горячее водоснабжение от электроводонагревателей.

В кухнях предусмотрена установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода.

Расчетный температурный график внутренней системы отопления установлен производителем котлов.

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 установкой полотенцесушителей.

Расходы тепла жилой части составляют: на отопление и вентиляцию – 427 кВт, на горячее водоснабжение – 175 кВт. Расходы тепла (электрическое) нежилой части на отопление и вентиляцию составляют – 66 кВт.

Тепловая мощность систем отопления принимается с учетом расхода теплоты на нагревание неорганизованного приточного воздуха.

Разводка поквартирных систем отопления к отопительным приборам и полотенцесушителям выполняется двухтрубная тупиковая из металлополимерных труб, проложенных в конструкции пола в защитном кожухе.

В качестве нагревательных приборов принимаются конвекторы. Номинальный тепловой поток отопительных приборов в жилых помещениях принимается не менее 5% и не более 15% требуемого по расчету. Отопительные приборы не размещаются в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери.

Приборы отопления устанавливаются в угловых жилых комнатах у всех наружных ограждений. Приборы отопления предусмотрены в ванных комнатах с наружным ограждением. В ванных комнатах с наружным ограждением обеспечивается поддержание требуемой температуры полотенцесушителями.

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

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

По заданию на проектирование отопление помещений электрощитовой, водомерного узла, машинных помещений, лестничных клеток предусмотрено электрическими печами ПЭТ-4, в кладовой уборочного инвентаря – электроконвектором со степенью защиты оболочки электроприбора не менее IP 44. Отопительные приборы на лестничных клетках размещаются под лестничными маршами первых этажей.

Электрические отопительные приборы имеют автоматическое регулирование тепловой мощности в зависимости от температуры воздуха.

Вентиляция

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

Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне, из кухонь с газовым оборудованием – через решетки АВР1, с устройствами для регулирования, исключающие возможность их полного закрытия. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в санузел.

Поступление наружного приточного воздуха в жилые помещения и помещения кухонь с газовым оборудованием предусмотрено через приточные клапана в окнах. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотно-откидные створки окон.

Присоединение поэтажных каналов к вертикальным сборным каналам предусматривается через воздушный затвор. Скорость воздуха в сборных каналах предусмотрена не более 2,5 м/с, в спутниках – не более 1,5 м/с.

Вентканалы поднимаются в объем теплого чердака, откуда воздух удаляется через центральные вытяжные шахты, предусмотренные на каждую изолированную часть чердака по две на каждую блок-секцию. Высота вентшахт составляет не менее 4,5 м выше от перекрытия над последним этажом. Скорость в вентшахтах составляет не более 1 м/с. Для улучшения работы вытяжной общеобменной вентиляции на центральных вытяжных шахтах устанавливаются турбодефлекторы, использующие ветровую энергию.

Из помещений электрощитовой, водомерного узла, кладовой уборочного инвентаря предусмотрено удаление воздуха через каналы в стенах.

Вентиляция машинных помещений естественная через отдельные вентканалы с дефлекторами.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из каждой хозяйственной кладовой подземного этажа через сборные воздуховоды с

удалением воздуха через каналы в стенах. Приток естественный неорганизованный за счет оконных проемов и продухов, расположенных в наружных стенах.

Во всех встроенных нежилых помещениях подвального этажа предусмотрена вытяжная вентиляция с удалением воздуха через каналы в стенах. Воздухообмен во встроенных помещениях принят согласно СП 60.13330.2012.

Вытяжная вентиляция санузлов, комнат уборочного инвентаря встроенных нежилых помещений предусмотрена автономной с естественным побуждением через отдельные каналы в стенах с последующим выбросом воздуха на кровлю.

Поступление наружного приточного воздуха во всех встроенных нежилых помещениях предусмотрено через приточные клапана в окнах.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали, класса герметичности А, толщиной стали согласно СП 60.13330.2012.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих хозяйственные кладовые, при прокладке по коридорам на обслуживаемом подземном этаже предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм.

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

Для естественного проветривания встроенных помещений при пожаре необходимы открываемые проемы в наружных ограждениях шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения при максимальном расстоянии от его внутренних ограждений не более 20 м.

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

предусмотрена перепланировка подвального этажа в блок-секции «А», коридоры исключены;

во встроенных помещениях организация естественного проветривания при пожаре предусмотрена с помощью открываемых окон в соответствии с СП7.13130;

на центральных вытяжных шахтах устанавливаются турбодефлекторы, использующие ветровую энергию;

неэффективные щелевые кирпичные каналы сечением 140×790 разделены, при этом скорость воздуха в сборных каналах не превышает рекомендуемую 2,5 м/с;

представлены сведения о тепловых нагрузках на жилую и нежилую часть;

во встроенных помещениях из помещений уборочного инвентаря запроектировано удаление воздуха через самостоятельные внутристенные вентканалы;

запроектирована вентиляция машинных помещений.

д) подраздел «Сети связи»

Сети связи предусмотрены в составе кабельного телевидения (ТВ), телефонизации (ТФ) и интернет, а также радиофикации. В состав проектной документации входит пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре.

Подключение к сетям связи предусмотрено согласно техническим условиям от 19 января 2017 года № 12/17, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР.

Наружные сети связи запроектированы от проектируемой оптической муфты в проектируемом смотровом устройстве телефонной канализации рядом с жилым домом. Ввод предусмотрен волоконно-оптическим кабелем (8 оптических волокон) в телекоммуникационный шкаф узла доступа (УД) в подвале блок-секции «Б». Для выполнения распределительной сети связи проектной документацией предусматривается размещение на чердаке блок секции «Б» второго телекоммуникационного шкафа.

Распределительная сеть интернет и ТФ дома предусматривается от телекоммуникационных шкафов УД до этажных распределительных коробок (кросс-панелей) кабелями UTP 50M-C5. Выполнения абонентской сети предусматривается кабелями UTP 4×2×0,5.

Распределительная сеть радиовещания в здании запроектирована проводами ПРППМ 2×1,2 от IP/СПВ конвертера в телекоммуникационном шкафу до этажных ограничительных коробок. Абонентская сеть запроектирована проводами ПРППМ скрыто под штукатуркой с установкой радиорозеток в помещениях.

Распределительная ТВ сеть предусматривается от оптического приемников Lambda PRO-70 с усилителями и запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей, прокладка до абонентов выполнена кабелем RG-6W.

Вертикальная прокладка сетей запроектирована в слаботочных каналах строительной конструкции в ПВХ трубах, размещение линейной арматуры предусматривается в слаботочных отсеках этажных щитов.

В жилой части предусмотрена сеть автономной пожарной сигнализации.

Для контроля обнаружения пожара в помещениях квартир проектной документацией предусматривается установка дымовых извещателей ИП 212-43М, объединяемых кабельным шлейфом.

Система автоматической пожарной сигнализации и СОУЭ во встроенных помещениях запроектирована на основе приборов Сигнал 10.

Сетью ПС предусматривается установка в каждом помещении приборов Сигнал 10, в которые включены пожарные дымовые извещатели ДИП 34 ПА с установкой их на потолке, и ручных извещателей ИПР 513-3ПАМ с размещением на путях эвакуации.

Передача извещений от системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрена с помощью приборов С2000-ИТ.

Шлейфы пожарной сигнализации предусматриваются кабелями марки КПСнг(А)-FRLS (FRHF).

СОУЭ запроектирована 2 типа и предусматривается оповещение светозвуковыми оповещателями с размещением во встроенных помещениях и световыми табло «Выход» с установкой на выходах из здания и помещений.

Включение запроектировано от соответствующих приборов Сигнал10. Линии оповещения предусмотрены кабелями марки КПСнг(А)-FRLS (FRHF).

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

представлены технические условия на подключение к сетям связи и разработаны решения наружных сети связи;

размещение шкафа узла доступа выполнено в удобном и доступном месте для обслуживающего персонала;

предусмотрен информатор С2000-ИТ для передачи извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

е) подраздел «Система газоснабжения»

Для газоснабжения проектируемого жилого дома поз. 7 проектной документацией предусматривается:

прокладка подземного газопровода 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 газоиспользующего оборудования в помещениях кухонь.

Точка подключения проектируемого газопровода-ввода к сети газораспределения – ранее запроектированный газопровод ∅225 мм низкого давления (0,0013 ÷ 0,0025 МПа) в районе установки существующего ГРП, расположенного около жилого дома поз. 24 микрорайона «Университетскуий-2» (в соответствии с проектом газоснабжения микрорайона).

Общий расчетный максимально-часовой расход природного газа составляет 270,71 $м^3$/ч.

Распределение газа принято по тупиковой схеме.

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 участках перехода полиэтиленовых труб на стальные предусмотрена установка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

По трассе газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты и провода-спутника, в необходимых местах устанавливаются опознавательный знак и табличка-указатель.

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

Прокладка надземного газопровода низкого давления предусмотрена по фасаду здания над проемами 1-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 и теплогенераторные устанавливаются продувочный штуцер с пробкой и отключающее устройство. В местах пересечения со строительными конструкциями вводные газопроводы заключаются в стальные футляры.

Для защиты от коррозии предусмотрена окраска надземного газопровода двумя слоями лакокрасочного покрытия по двум слоям грунтовки.

В помещении кухни устанавливаются:

термозапорный клапан типа КТЗ;

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

бытовой газовый счетчик: G-4 – в двух-четырехкомнатных квартирах, G-2,5 – в однокомнатных квартирах;

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

настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания фирмы «Baxi»: «Main 5 18F» (18 кВт) в однокомнатных квартирах, «Eco Home 24F» (24 кВт) – в 2-4 комнатных квартирах.

Настенные газовые котлы 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.

Внутренние газопроводы 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 и диэлектрические изолирующие вставки.

Дымоудаление от котлов и приток воздуха к котлам предусмотрены через коаксиальные дымоотводы ∅60/100 мм в коллективные теплоизолированные дымоходы заводского изготовления (с 1 по 8 этажи) и через дымоотводы ∅80/125 мм (с 9 этажей).

Настенные газовые котлы 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 подраздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

представлены технические условия на присоединение к газораспределительным сетям для газоснабжения жилого дома поз. 7;

в текстовой части подраздела внесены изменения о том, что проектируемая сеть газораспределения идентифицируется как не опасный производственный объект;

в текстовой части устранено разночтение по значениям количества квартир;

разработаны решения по теплоизоляции газоходов на участке от выхода на фасаде здания до коллективного дымохода;

общий максимально-часовой расход природного газа определен расчетом;

разработаны решения по отводу конденсата с уклоном в 3% в сторону от теплогенератора.

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 улицы микрорайона.

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

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 КБ-403А.

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес автомашин

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

на стройгенплане указана площадка складирования плодородного грунта и вытесненного грунта;

представлены решения по сбору и утилизации хозяйственно-бытовых стоков от умывальных и душевых;

представлены решения по сбросу промывочных стоков от промывки миксеров, доставляющих раствор и бетон на строительную площадку. Не допускается сброс промывочных стоков на рельеф местности без очистки.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова предусмотрены. Общий объем снятого плодородного грунта в соответствии ГОСТ 17.4.3.02-85 перемещается в отвал на отведенной территории, используется при благоустройстве.

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.№6501-6506). Валовый выброс от 22 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 3 вещества, 3 класса опасности – 11 веществ, 4 класса опасности – 3 вещества, 4 вещества ОБУВ, составляет 5,246936 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,4168822 г/сек. Производство работ в рассматриваемом районе при самых неблагоприятных метеоусловиях для рассеивания ингредиентов, при полной загрузке мощностей работ не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду. Полученные значения выбросов загрязняющих веществ могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома будут являться: организованные – дымоходы от поквартирных газовых котлов (ист.№0001-0026);

неорганизованные – 3 автостоянки на 68, 24, 5 машиномест (ист.№6001-6003), проезд спецавтотранспорта вывозящего отходы (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 9,691187 т/год, максимально-разовый – 1,3139920 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» на расчетной площадке 385х230 м с шагом 15 м для периода строительства и периода эксплуатации на расчетной площадке 210×200 м с шагом 5 м.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, в контрольных точках на границе жилой застройки (у жилых домов поз. 6, поз.2, детских площадках) отвечают требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования 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 строительстве жилого дома является дорожно-строительная техника, при эксплуатации – автотранспорт на территории, технологического оборудования насосной.

Согласно результату акустических расчетов, с учетом предусмотренных мероприятий на период строительства и 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.

При строительстве образуются строительные отходы 1-5 классов опасности в количестве 181,5309 т/пер.СМР, из них передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии – 33,5698 т, направляются на полигон ТБО – 100,2399 т, используются при благоустройстве – 47,7212 т. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

При эксплуатации жилого дома образуются отходы в количестве 78,8611 т/год, из них 1 класса опасности – 0,0311 т/год, 4 класса опасности – 75,2852 т/год, 5 класса опасности – 3,5448 т/год. Отходов 4 и 5 классов опасности в количестве 78,0352 т/год направляются на полигон ТБО, передаются на специализированные предприятия – 0,8259 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.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается от временного водопровода. Стоки от душевых и умывальных собираются в сборник стоков, по мере накопления стоки передаются на очистные сооружения БОС. Отходы (осадки) из выгребных ям от биотуалетов вывозятся на очистные сооружения по договору.

Поверхностный сток со строительной площадки - неорганизованный, поступает на рельеф местности в объеме 1612,958 м^3 за весь период строительства. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств «МойДодыр». Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТБО.

Объект строительства не входит в границы водоохранных зон водных объектов. Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации микрорайона. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1960,967 м^3.

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.

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

представлены решения по сбору, отводу и очистке поверхностных сточных вод с территории участка предполагаемого строительства.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пожарно-техническая классификация здания: степень огнестойкости здания II, класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Высота здания (пожарно-техническая) 23,23 м.

Строительный объем здания 39012,73 м^3.

Предел огнестойкости строительных конструкций несущих элементов здания не менее R 90.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и ближайшими зданиями составляют не менее 6 м.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания не менее 5 м. Тупиковые проезды с обеих сторон здания заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 м. Максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150 м.

Пожарные гидранты предусмотрены на кольцевых участках водопроводных линий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от

двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение на один пожар 20 л/с.

Здание кирпичное, с несущими стенами из кирпича. Кровля плоская рулонная.

В каждом отсеке (секции) подвального этажа предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приямками.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток каждой блок-секции. По периметру кровли предусмотрено ограждение.

Эвакуация людей из помещений квартир предусмотрена на лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу.

В наружной стене лестничной клетки на каждом этаже предусмотрены световые проемы (окна) площадью не менее 1,2 м^2. Между маршами лестниц предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Каждая квартира имеет аварийный выход на лоджию.

Предусмотрена защита встроенных помещений общественного назначения автоматической пожарной сигнализацией с применением дымовых пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей, устанавливаемых на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Жилые помещения квартир защищаются автономной пожарной сигнализацией с применением автономных дымовых пожарных извещателей.

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.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

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

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов в здание (в жилую часть и во встроенные помещения) предусмотрены пандусы. Для безопасного движения по пандусам предусмотрено ограждение высотой 0,9 м.

Входные площадки предусмотрены с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входных узлов. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены с твердым покрытием.

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

Для подъема инвалидов на второй и последующие этажи предусмотрены лифты. Доступ инвалидов в лифтовой холл здания обеспечен. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках в лифтовом холле принято не менее 1,8 м.

Входы в подъезды и во встроенные помещения предусмотрены с учетом обеспечения доступности маломобильных групп населения (запроектированы пандусы).

Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

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

входы в помещения общественного назначения предусмотрены доступными для маломобильных групп населения.

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 0,097 Вт/(м^3 ×^{0}С) и не превышает нормируемое значение 0,17 Вт/(м^3×^{0}С) согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,144 Вт/(м^3×^{0}С) и меньше нормируемого значения 0,319 Вт/(м^3×^{0}С) по табл. 14 СП 50.13330.2012.

Удельный годовой расход тепла на отопление и вентиляцию составляет 60 кВтч/(м^2×год), что меньше базового показателя на 48 % по табл.1 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 июня 2016 года № 399. Согласно приказа жилому дому присваивается класс энергоэффективности А (очень 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 ^{0}С, продолжительность отопительного периода-217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 ^{0}С – минус 4,9 ^{0}С, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 21 ^{0}С.

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 автоматических терморегуляторов;

расположение отопительных приборов под светопроемами.

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

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, конструктивные и объемно-планировочные, решения по системам электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, отоплению, вентиляции, сетям связи, газоснабжения, организации строительства, мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды, по обеспечению доступа инвалидов.

В ходе проведения экспертизы обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Жилой дом поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский- 2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ограниченной микрорайоном «Университетский- 2», ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР 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

Экспертное заключение составляется в трех экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати, или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

Итого прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью на 25 двадцать пять страницах

А.В. Угольник /

Дата «27» сентября 2017 г.