

**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 »  2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 21 - 2 - 1 - 2 - 0053 - 17

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенно-
пристроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой
(в т.ч. гаражи боксового типа) поз. 2, котельная поз.3
по бульвару Зеленый № 3А г. Новочебоксарск»

Объект экспертизы

Проектная документация на строительство



подпись эксперта

1. Общие положения

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

Заявление ООО «Фирма Три АсС» на проведение негосударственной экспертизы от 14 апреля 2017 года № 93/1.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 14 апреля 2017 года № 04-08/49.

Платежное поручение от 11 мая 2017 года № 00415;

Платежное поручение от 16 мая 2017 года № 00436.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой (в т.ч. гаражи боксового типа) поз. 2, котельная поз.3 по бульвару Зеленый № 3А г. Новочебоксарск».

Перечень проектной документации, представленной на экспертизу:

№ тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО АБ «Классика»
2	ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.1	КР	«Конструктивные и объемно-планировочные решения. Фундаменты. Монолитный ж/б каркас»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	ООО «Европейское инженерное бюро»
5.1	ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
5.5.1	ИОС5.1	«Система автоматической пожарной	

		сигнализации и пожаротушения»	ООО АБ «Классика»
6	ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
12	МОЭ	Раздел 12 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11.2	СНП	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»	

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 – простая
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, Ф 4.3, Ф 5.2.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

1.4. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Количество всего
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	0,8091
Площадь застройки	м ²	2111,0
Площадь покрытий	м ²	3923,0
Площадь озеленения	м ²	2057,0
Этажность здания (блоки «А», «Б», «В»)	эт.	8,9 – 10,11 – 12,13
Количество этажей	эт.	9 – 11 – 13
в т.ч. цокольный этаж	эт.	1
Высота здания:		
архитектурная	м	32,97; 38,57; 44,17
пожарно-техническая	м	25,72; 31,32; 36,92
Строительный объем	м ³	72877,3
в т.ч. ниже 0.00	м ³	9111,7
Площадь жилого здания	м ²	22764,9
Количество квартир	кв.	232
в т. ч. однокомнатных	кв.	105
двухкомнатных	кв.	95
трехкомнатных	кв.	32
Общая площадь квартир	м ²	13531,9
Площадь квартир	м ²	13160,3
Площадь встроенных предприятий обслуживания	м ²	261,4
Количество встроенных предприятий обслуживания	шт.	2
Площадь подземной автостоянки	м ²	1262,0
Количество машино-мест	шт.	45
Гаражи боксового типа	шт.	27

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

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – жилой дом.

Характерные особенности объекта капитального строительства – 8-13-этажный жилой дом, состоящий из трех блок-секций, со встроенными предприятиями обслуживания на цокольном этаже, автостоянкой (гаражами боксового типа) на цокольном этаже, с техническим чердаком, с совмещенной кровлей, оборудованный пассажирскими и грузовыми лифтами, без мусоропровода.

Инже
 электроплит
 вентиляции
 Срок

1.6. проектной

Генп

определен
 безопаснос
 212904664

проектиро
 Суб

о допуске
 безопаснос

213012579

проектиро

Ин

допуске н

оказывае
 от 01 фев

Инженер

1.7

заказчик

О

ул. Ярос

1.

действо
 являетс

1

строите

«Три А

(градс

проект

преде

капит

Инженерное обеспечение: централизованное теплоснабжение, установка электроплит плит, внутреннее пожаротушение, устройство противодымной вентиляции и автоматической пожарной сигнализации.

Срок эксплуатации здания – не менее 100 лет.

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

Генпроектировщик – ООО «АБ «Классика», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25 июня 2016 года № П-108-2129046647-321, регистрационный № СРО-П-108-28122009, выданное НП «Союз проектировщиков Поволжья»; ГИП – М.В. Солопова;

Субпроектировщик – ООО «Европейское инженерное бюро», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 20 мая 2016 года № П-108-2130125798-308, регистрационный № СРО-П-108-28122009, выданное НП «Союз проектировщиков Поволжья»;

Инженерные изыскания выполнены ООО «Изыскатель», свидетельство о допуске к определенному виду работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 01 февраля 2012 года № 01-И-№0617-2, выданное НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

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

ООО «Фирма «Три АсС», Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ярославская, дом № 3, кор. 1.

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 «Фирма «Три АсС» 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 № RU21240000-709, утвержденный распоряжением администрации г. Новочебоксарска Чувашской Республики от 09 июня 2015 года № 1032.

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

Технические условия на присоединение к коммунальным сетям водоснабжения и канализации от 20 декабря 2013 года № 58, выданные МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска»;

Технические условия на проектирование ливневой канализации от 19 мая 2014 года № 8, выданные Управлением городского хозяйства администрации города Новочебоксарска Чувашской Республики;

Технические условия на теплоснабжение от 16 декабря 2013 года № 22, выданные ООО «Коммунальные технологии»;

Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10 ноября 2015 года № 3603, выданные МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска»;

Технические условия на проектирование наружного освещения от 24 ноября 2015 года № 3609, МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска»;

Технические условия для монтажа комплекса диспетчерского контроля от 20 апреля 2017 года, выданные ООО «Городской лифт»;

Технические условия на теплоснабжение от 16 декабря 2013 года, выданные филиалом ОАО «ТГК-5» «Марий Эл и Чувашии»;

Технические условия на подключение к сетям радиовещания от 17 апреля 2014 года №77/14, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР;

Технические условия на проектирование сети кабельного телевидения, телефонии и сети передачи данных для жилого дома от 17 апреля 2017 года № 199, выданные ООО «Новочебоксарское кабельное телевидение».

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

Распоряжение администрации города Новочебоксарска от 09 июня 2015 года № 1032 «Об утверждении градостроительного плана земельного с кадастровым номером 21:02:010219:2886 по бульвару Зеленый,3А»;

Постановление администрации города Новочебоксарска от 17 ноября 2014 года № 509 «О внесении изменений в проект планировки территории I микрорайона Южного жилого района города Новочебоксарска Чувашской Республики»;

Договор аренды земельного участка от 18 апреля 2017 года между ООО «МЖСК АЗАМАТ» и ООО «Фирма Три АсС»;

Письмо ООО «Фирма Три АсС» от 24 мая 2017 года № 109 о системе мусороудаления;

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» от 24 мая 2017 года № 21-2-1-1-0029-17.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание технической части проектной документации:

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой (в т.ч. гаражи боксового типа) поз. 2, котельная поз.3 по бульвару Зеленый № 3А г. Новочебоксарск» (шифр: 749/17, год разработки – 2017 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 «Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой (в т.ч. гаражи боксового типа) поз. 2, котельная поз.3 по бульвару Зеленый № 3А г. Новочебоксарск», 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 М.В. Солоповой 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»

Земельный участок под строительство жилого дома расположен в I микрорайоне Южного жилого района города Новочебоксарска и ограничен: с северо-востока – территорией 9-этажного жилого дома № 3А, корп. 1 по бульвару Зеленый; с юга – земельными участками общего пользования; с северо-запада – территорией 5-этажного жилого дома №5 по бульвару Зеленый.

Строительство проектируемого жилого дома предусматривается в пределах отведенного участка в соответствии с проектом планировки территории.

В соответствии Правилами землепользования и застройки в городском округе Новочебоксарск Чувашской Республики, градостроительным планом земельный участок по градостроительному регламенту относится к зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж-6, на территории которой основными разрешенными видами использования недвижимости являются: многоквартирные жилые дома до 16 этажей; гаражи, встроенные в жилые дома; площадки детские, спортивные, хозяйственные, отдыха.

Состояние земельного 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.

Рельеф площадки с уклоном в юго-восточную сторону.

При планировке территории для сопряжения отсыпанной части и существующего рельефа запроектированы устойчивые откосы с уклоном 1:2 с укреплением посевом трав по растительному слою двойной нормой высева. В дальнейшем, при освоении прилегающей территории эти откосы могут перепланироваться. Вдоль оси А/1 и оси 45 предусмотрены подпорные стенки и лестницы.

Размещение жилого дома не ограничивает нормативную продолжительность инсоляции других жилых домов и площадок с нормируемыми показателями продолжительности инсоляции.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован в соответствии с проектом застройки микрорайона с существующего проезда.

Проезды запроектированы шириной 5,5 и 6 м, 11,0 м (с учетом размещения гостевой автостоянки), тротуары - шириной 1,0 и 1,5 м.

Возможность проезда пожарных машин предусмотрена. Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное, из брусчатки с устройством бортового камня. Экопарковка предусмотрена с покрытием из газонной решетки.

Схе
формиров
существо
На
гостевых
7 машино
парковок
норматив
В
отм. -5.09
автомоби
боксе). В
бокса на
дренажа.
Раз
установле
Пла
градостро
площадки
хозяйстве
мусоросб
Раз
норматив
Дет
архитекту
газонное.
Рас
количест
норматив
Пла
западной
жилых зд
норматив
Во
Во
по лоткам
Св
деревьев
Пр
Пло
Пло
Пло
Пло

Схемой планировочной организации земельного участка предусматривается формирование единого дворового пространства жилого дома поз.2 и существующего 9-этажного жилого дома 3А, корп. 1 по бульвару Зеленый.

На придомовой территории предусматривается размещение четырех гостевых автостоянок общей вместимостью 36 машино-мест, в том числе 7 машино-мест для маломобильных групп населения. Размещение гостевых парковок для жителей дома на дворовой территории не противоречит нормативным требованиям.

В целях обеспечения жителей дома местами для личных автомобилей на отм. -5.090 предусмотрены автостоянки на 45 машино-мест (при размещении по 2 автомобиля в боксе) и 27 машино-мест (при размещении по 1 автомашине в боксе). Выезд из подземной автостоянки предусмотрен из каждого гаражного бокса на придомовую территорию. Предусмотрено устройство пристенного дренажа.

Размещение автостоянок и количество машино-мест соответствует установленным требованиям.

Планировочными решениями в границах земельного участка, определенного градостроительным планом, предусматривается устройство детской игровой площадки, площадки для отдыха взрослых, площадки для занятий физкультурой, хозяйственных площадок для чистки ковров, сушки белья и установки мусоросборных контейнеров.

Размещение детской игровой и спортивной площадок обеспечивает нормативную 3-часовую продолжительность инсоляции

Детская и спортивная площадка, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. Покрытия площадок - улучшенно-грунтовое и газонное.

Расчет обеспеченности придомовыми площадками выполнен с учетом количества жителей дома 435 человек. Размеры площадок соответствуют нормативным требованиям.

Площадка для установки мусоросборочных контейнеров расположена в западной и северо-восточной частях на расстоянии более 20 м (не более 100 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 лоткам проездов на рельеф местности.

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

Предусмотрено наружное освещение территории.

Технико-экономические показатели:

Площадь отведенного участка	- 0,8091 га
Площадь застройки	- 2111,0 м ²
Площадь покрытий	- 3923,0 м ²
Площадь озеленения	- 2057,0 м ²

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

выполнен проверочный расчет продолжительности инсоляции детской игровой площадки, спортивных площадок, с учетом затеняющих элементов проектируемого жилого дома; жилых помещений, расположенных на 1 этажах жилого дома № 3А, корп. 1, и дома № 5 по бульвару Зеленый.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом запроектирован из трех блоков «А», «Б» и «В» переменной этажности, пятиподъездным, со встроенными нежилыми помещениями в цокольном этаже, с автостоянкой боксового типа на 45 машино-мест для индивидуального транспорта с выездом непосредственно наружу.

Блок «А» торцевая с размерами в плане в осях 14,85×24,60 м (1-8/А-И), блок «Б» - 14,85×43,20 м (9-21/А-И), блок «В» - поворотной-торцевая с размерами в плане в осях 14,85×36,70+28,10 м (22-45/А-И-Е/1).

Между блоками А и Б в осях 8 – 9, блоками Б и В в осях 21 – 22 предусмотрены температурно – осадочные швы.

Проектируемый жилой дом состоит из 9-11-13 этажей («А», «Б», «В» соответственно) из них 8-10-12 жилых этажей, автостоянки на отм -5.090 в осях 1-32 (цокольном этаже); цокольного нежилого этажа, предусмотренного в осях 32-45 блока «В», с размещением офисных помещений.

Подземная автостоянка отделена от жилой части здания техническим этажом на отм. -2.000.

Высота жилых этажей составляет 2,8 м, высота встроенных помещений цокольного этажа – 4,76 м, высота технического этажа – 1,75 м (в свету), высота технического чердака – 1,75 м (в свету), высота подземной автостоянки – 2,8 м.

В техническом этаже предусматривается разводка инженерных коммуникаций и размещение технических помещений: электрощитовая, водомерный узел, индивидуальный тепловой пункт, помещения для уборочного инвентаря (с отметкой пола до -2.450).

Электрощитовая предусмотрена не смежно с жилыми комнатами и не располагается под помещениями с мокрыми процессами. Помещение электрощитовой имеет вход непосредственно с улицы.

Помещения для хранения уборочного инвентаря оборудованы необходимыми санитарно-техническими приборами.

Из технического этажа предусмотрены необходимые эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. В каждом отсеке предусмотрены окна.

В цокольном этаже в осях 32-45 блока «В», предусмотрены предприятия обслуживания - офисы.

В составе помещений предусмотрены: входные узлы, изолированные от жилой части здания, коридоры, рабочие кабинеты, зал совещаний, архив, санузел, комната уборочного инвентаря, оборудованные необходимыми санитарно-техническими приборами.

Рабочие кабинеты с постоянным пребыванием людей, предусмотрены с естественным освещением.

На
жилой ча
Вх
маломоб
предусм
Вс
уровня
платфор
Ли
входным
маломоб
Ст
Н
запроект
О
(общей п
66,40 м²
В
или сое
нормати
друг на
коридор
В
светопр
П
пола ж
Размещ
нормир
соответ
С
лифта и
С
двух ли
З
450 кг
чердаке
Г
или ин
помеще
имеют
Э
Л1 и Н
окна в
Л
дверей
Обеспе

На первом этаже (отм.0.000) во всех блоках располагается входной узел жилой части, состоящий из входного тамбура, лифтового холла, коридора.

Входы в подъезды предусмотрены доступными для инвалидов и других маломобильных групп населения, для подъема на уровень входной площадки предусмотрены пандусы.

Во входном узле блока «А» для подъема маломобильных групп населения с уровня входной площадки на уровень 1 этажа предусмотрена подъемная платформа БК-320.

Лифтовые холлы в блоках «Б» и «В» предусмотрены на одной отметке с входным узлом и не требуют дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Строительство жилого дома предусмотрено без устройства мусоропровода.

На 1-8, 1-10, 1-12 этажах блоков «А», «Б» и «В» соответственно запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в доме – 232. Из них: однокомнатных – 105 (общей площадью 43,40– 44,60 м²), двухкомнатных – 95 (общей площадью 52,80 – 66,40 м²), трехкомнатных – 32 (общей площадью 87,40 – 94,70 м²).

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

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 блоке «А» предусмотрено с помощью одного лифта и одной лестничной клетки типа Л1.

Сообщение между этажами в блоках «Б» и «В» предусмотрено с помощью двух лифтов и одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 кг в блоке «А» и 630 и 450 кг в блоках «Б» и «В» с общим расположением машинного помещения на чердаке.

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 и не имеют непосредственного контакта с несущими конструкциям здания.

Эвакуационные выходы с этажей предусмотрены на лестничные клетки типа Л1 и Н1. Лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через окна в наружном ограждении и в дверных полотнах.

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 балконы, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Технический чердак предусмотрен на отм. 22,43; 28,03; 33,63; на отм. 23,31; 29,31; 34,91 - машинное отделение лифтов.

Выходы на технический чердак предусмотрены с балконов при лестничных клетках.

Выходы на кровлю предусмотрены через дверь из лестничной клетки, входы в машинные помещения лифта – с технического чердака.

Кровля – плоская, 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.

Для обеспечения допустимого уровня шума машинное помещение, шахты лифтов, помещение крышной котельной не размещаются смежно с жилыми комнатами.

Окна – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами.

Остекление лоджий - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с одинарным остеклением.

Двери наружные – по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, ГОСТ 30247.0-94 противопожарные.

Полы предусмотрены из бетона, керамических плиток, цементно-песчаная стяжка (помещения квартир).

Внутренняя отделка

Стены и перегородки – расшивка швов, клеевая покраска, штукатурка.

Потолки – затирка, клеевая побелка.

Наружная отделка

Наружные стены – из отборного желтого силикатного кирпича.

Цоколь здания – штукатурка под «шубу», цвет - согласно цветовому решению фасадов.

Навесы над входом в подвал, входами в подъезд – металлочерепица.

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

выполнен проверочный расчет продолжительности инсоляции детской игровой площадки, спортивных площадок, с учетом затеняющих элементов проектируемого жилого дома; жилых помещений, расположенных на 1 этажах жилого дома № 3А, корп. 1 и дома № 5 по бульвару Зеленый.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проект многоквартирного жилого дома переменной этажности со встроенно – пристроенными предприятиями обслуживания и подземными автостоянкой разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.6 м.

Вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли – 240 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.

Проект жилого дома предусматривает строительство: одной 8 – и этажной секции (блок А), двух 10 – и этажных секций (блок Б), двух 12 – и этажных секций (блок В) с техническим этажом (чердаком) выше отм. 0.000; с подземной автостоянкой (подвалом) на отм. –5.090, техническим этажом ниже отм. 0.000.

Конструктивная схема проектируемого жилого дома – рамная каркасно – стеновая система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются сборные железобетонные колонны монолитные, монолитные железобетонные стены (диафрагмы жёсткости).

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

Расчет каркаса многоэтажного жилого дома выполнен с использованием программного комплекса «Ing+» (сертификат соответствия РФ РОСС RU.СП15.Н00840) методом конечных элементов.

Несущие конструкции жилого дома – сборно – монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны и стены (диафрагмы жесткости) жестко защемлены в монолитных железобетонных ростверках.

Между блоками А и Б в осях 8 – 9, блоками Б и В в осях 21 – 22 предусмотрены температурно – осадочные швы.

Фундаменты жилого дома комбинированные свайные с монолитными железобетонными плитами запроектированы на основании «Технического отчёта об инженерно – геологических изысканиях на объекте: «Многоквартирный жилой дом поз. 2 по бульвару Зелёный 3А, г. Новочебоксарск», выполненный ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ» в 2015 году (договор №2210geo). Низ фундаментной плиты запроектирован на отметке –6.800 (абсолютная отметка 91.40). За отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 98.20.

Сваи забивные цельные железобетонные: для блоков А, Б – С80.30 – 9 сечением 30×30 см, длиной 8 м с расчётной нагрузкой на сваю 38 т; для блока В – С80.30 – 9, С100.30 – 9, С110.30 – 9 по серии 1.011.1 – 10 в. 1, сечением 30×30 см, длиной 8, 10, 11 м с расчётной нагрузкой на сваю 38, 44, 48 т соответственно. Опираение предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ №4 – пески аллювиальные, мелкие, средней плотности. Массовый завоз и забивку свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Фундаментная плита предусмотрена толщиной 600 мм с монолитными железобетонными подколонниками стаканного типа с размерами 800×1050×900(н) мм и подколонниками штепсельного типа в местах деформационных швов с размерами 350×600×1300(н) из бетона класса В25, F50, W6 по бетонной подготовке класса В7.5 толщиной 100 мм. По наружным поверхностям

монолитных плит, соприкасающихся с грунтом, между подготовкой и плитой предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза.

Армирование фундаментной плиты запроектировано:

основное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø18÷Ø22 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, соединение по длине внахлест не менее 900 мм в шахматном порядке;

основное верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø16 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, соединение по длине внахлест не менее 800 мм в шахматном порядке;

дополнительное нижнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø12÷Ø36 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное верхнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø12÷Ø25 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование предусмотрено из стержней из арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 150×150 мм;

армирование подколонников стаканного типа предусмотрено из арматуры Ø8, Ø12 мм, штепсельного типа предусмотрено из арматуры Ø8, Ø16 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006;

защитный слой бетона нижний (верхний) до ближайшей поверхности арматурных стержней – 50(40) мм.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментных плит Ø16÷Ø25 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 для связи с наружными и внутренними стенами.

Наружные стены технических подполий монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, W6 толщиной 250 мм.

Армирование наружных стен запроектировано:

основное вертикальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

основное горизонтальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

дополнительное вертикальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12÷Ø25 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

дополнительное горизонтальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10÷Ø18 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

поперечное армирование предусмотрено шпильками Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 5781 – 82* с шагом 400×400 мм;

защитный слой бетона предусмотрен 40 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Ут
экструзи
120 мм.
Вер
«Техноэл
мембран
Ос
Ко
этажа на
сборные
250×500
Ар
пр
по
Ø8 мм кл
за
предусм
Вн
техничес
предусм
200 мм.
А
ос
армату
200 мм;
ос
арматур
200 мм;
д
арматур
шагом 2
д
арматур
шагом 2
п
ГОСТ 5
з
предусм
Г
160 мм
А
с
армату
150 мм
Экспертное
Заключение
или копии.

Утепление стен наружных стен ниже отм. 0.000 запроектировано экструдированным пенополистиролом «ТехноНИКОЛЬ XPS 30 – 250» толщиной 120 мм.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен ниже отм. 0.000 – оклеечная «Техноэласт Мост Б» на приклеивающей мастике с защитной профилированной мембраной «PLANTER» 1 слой.

Основные элементы каркаса.

Колонны подземной автостоянки (подвала) на отм. –5.090, технического этажа на отм. –1.980, 1 – 12 этажей, технического этажа (чердака) предусмотрены сборные железобетонные многоуровневые штепсельного соединения сечением 250×500 из бетона класса В30, F75, W6.

Армирование колонн запроектировано:

продольные стержни Ø18÷Ø32 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006;

поперечное армирование из плоских каркасов с шагом 200 мм из стержней

Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781 – 82*;

защитный слой центра рабочей арматуры к краю сечения колонны предусмотрен 50 мм.

Внутренние стены подземной автостоянки (подвала) на отм. –5.090, технического этажа на отм. –1.980, 1 – 12 этажей, технического этажа (чердака) предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 180, 200 мм.

Армирование внутренних стен запроектировано:

основное вертикальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

основная горизонтальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

дополнительное вертикальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12÷Ø36 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

дополнительное горизонтальное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10÷Ø18 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 200 мм;

поперечное армирование предусмотрено шпильками Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 5781 – 82* с шагом 400×400 мм;

защитный слой центра рабочей арматуры к краю сечения внутренних стен предусмотрен 50 мм.

Плиты перекрытий предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 160 мм (180 мм покрытие) из бетона класса В25, F75, W6.

Армирование плит перекрытий запроектировано:

основное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 150 мм в обоих направлениях;

для восприятия пролётных моментов в нижней зоне предусмотрена дополнительная арматура $\varnothing 10 \div \varnothing 18$ мм А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 150 мм в обоих направлениях;

для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусмотрена дополнительная арматура $\varnothing 10 \div \varnothing 18$ мм А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом 150 мм в обоих направлениях;

поперечная арматура в зонах продавливания предусматривается стержнями $\varnothing 10$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006 с шагом $40 \div 50$ мм;

защитный слой бетона предусмотрен 20 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Для выполнения консольных выпусков плит под балконы запроектированы монолитные железобетонные балки сечением 200×360 мм, включая толщину плиты перекрытия, армированные пространственными каркасами: продольная нижняя арматура $\varnothing 12$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006, продольная верхняя арматура $\varnothing 16 \div \varnothing 22$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544 – 2006, поперечная арматура (хомуты) $\varnothing 8$ мм класса А240 по ГОСТ 5781 – 82* с шагом 100(200) мм. Монолитные плиты перекрытий предусмотрены с перфорацией, в качестве утеплителя приняты вкладыши из минераловатных плит «Бетон Элемент Баттс».

Лестничные клетки запроектированы из индивидуальных сборных железобетонных балок, лестничных маршей по серии 1.151.1 – 6 в.1, железобетонных монолитных площадок.

Наружные стены жилого дома предусмотрены многослойные общей толщиной 530 мм с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия: внутренний слой – из газобетонных блоков плотностью D400 по ГОСТ 31360 – 2007, толщиной 510 мм на клею, наружный слой из силикатного полнотелого кирпича марки 150 по ГОСТ 379 – 2015 толщиной 120 мм на цементно – песчаном растворе марки 100. Для соединения наружного и внутреннего слоев предусмотрена укладка оцинкованных сеток через 2 ряда блоков.

Межкомнатные перегородки межквартирные перегородки толщиной 190 мм – из керамзитобетонных блоков на цементно – песчаном растворе марки 50, толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых плит по ТУ 5742 – 001 – 21151476 – 2004, перегородки в санузлах толщиной 80 мм из гидрофобизированных пазогребневых плит по ТУ 5742 – 001 – 21151476 – 2004.

Перемычки над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1 – 1 выпуск 1 и металлических уголков по ГОСТ 8510 – 86*.

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

Крыша жилого дома плоская, с теплым чердаком.

Конструкция крыш жилого дома:

рулонный ковёр по ТУ 5774 – 001 – 17925162 – 99 – 2 слоя;

стяжка из цементно – песчаного раствора М150, армированная сеткой из арматуры $\varnothing 4$ мм класса ВрI по ГОСТ 6727 – 80* с ячейкой 100×100 мм толщиной 40 мм;

разуклонка – керамзитовый гравий 400 кг/м^3 ГОСТ 9757 – 90* толщиной 60 – 200 мм;

утеплитель – экструдированный пенополистирол по ТУ 2244 – 047 – 17925162 – 99 толщиной 150 мм;

монолитная железобетонная плита покрытия толщиной 160 мм.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Присоединение к электрическим сетям потребителей жилого дома со встроенными помещениями предусматривается согласно техническим условиям от 10 ноября 2015 года №3603, выданным МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска». Электроснабжение запроектировано взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-42.

Электроснабжение выполняется кабелями марки АПвБбШв 4×240 для потребителей блоков «А» и «Б» жилой части дома, кабелями марки АПвБбШв 4×240 для потребителей блока «В» жилой части дома и кабелями марки АПвБбШв 4×25 для автостоянки. Кабеля прокладываются от трансформаторной подстанции до дома в земле в траншее.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано по техническим условиям от 24 ноября 2015 года №3609, выданным МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска». Предусматривается прокладка питающей линии от проектированного шкафа наружного освещения (ШУО), который устанавливается у ТП-42. Питающая линия выполняется кабелем АПвБбШв 4×16. Наружное освещение запроектирована консольными светильниками типа ЖКУ-250 с установкой на десяти опорах. Электроснабжение оборудования ШУО принято от РУ-0,4 кВ ТП-42.

Кабели от ШУО до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения 2,5 кВт.

Потребители электроэнергии жилой части и встроенных помещений жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, насосов, вентиляции, оборудование встроенных помещений, электроприёмники квартир (электроплиты), приборы системы пожарной сигнализации и связи.

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

Расчетная мощность электроприемников жилой части:

Ввод блоки «А» и «Б» – 106,6 кВт.

Ввод блок «В» – 140,6 кВт.

Расчетная мощность электроприемников подземной автостоянки

Ввод – 21,6 кВт.

Общая по объекту – 268,8 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в двух электрощитовых предусматривается размещение вводно-распределительных устройств (ВРУ1 и ВРУ-2). Помещения электрощитовых размещаются в техническом этаже блоков «Б» и «В».

Для электроснабжения жилой части блоков «А» и «Б» запроектировано ВРУ-1, а для электроснабжения жилой части блока «В» запроектировано ВРУ-2. Каждое ВРУ состоит из вводного устройства ВРУ1-13-20УХЛ4 с распределительной панелью ВРУ1-50-01 УХЛ4 с автоматическими выключателями на отходящих линиях и блоком управления освещением с автоматическими выключателями и комбинированными автоматическими выключателями с дифференциальной защитой (УЗО) на отходящих линиях, а также предусмотрены два шкафа ЩР с АВР. Подключение потребителей противопожарной защиты запроектировано от самостоятельной панели (ЩР с АВР).

Для электроснабжения потребителей автостоянки ВРУ в помещении электрощитовой в блоке «Б» запроектировано в виде силового шкафа с АВР. Для подключения потребителей автостоянки предусматриваются по месту силовые распределительные шкафы.

Для электроснабжения потребителей встроенных помещений ВРУ (офисов) запроектировано в виде распределительного шкафа ЩУРв, которое подключается кабельным шлейфом от ввода ВРУ-2 с защитой автоматическим выключателем. Для подключения потребителей офисов предусматриваются по месту распределительные шкафы ЩР.

Для выполнения распределительной сети квартир запроектированы этажные распределительные щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем для защиты отходящих линий на каждую квартиру.

В квартирах предусматриваются отдельные распределительные щитки типа ЩК с групповыми автоматическими выключателями и УЗО. УЗО предусматривается для защиты групповых линий розеточной сети.

Учет электроэнергии предусматривается в вводных шкафах ВРУ, щитках ЩЭ, шкафах и щитках у потребителей в офисах и гаражных боксах счетчиками электроэнергии марки Меркурий.

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

Силовая распределительная сеть в здании и групповая сеть к общедомовым потребителям выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS-FRLS в стояках и в специальных каналах, а в техническом этаже – расположенном на лотках, групповая линия электроосвещения технического этажа выполняется открыто.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное)

освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное освещение напряжением 36В.

Питание аварийного освещения жилого дома выполняется от ВРУ с АВР.

Освещение безопасности (резервное) предусматривается в электрощитовых, машинных помещениях лифтов и других технических помещений.

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

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

Светильники для освещения запроектированы с энергосберегающими светодиодными лампами.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются отдельные стальные шины 60×8 мм в помещениях электрощитовых. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ваннных помещений выполняется и дополнительная система уравнивания потенциалов. В технических помещениях предусматриваются контура (шины) заземления.

На вводах в здание запроектированы выносные контура заземления из полосовой стали 40×5 мм с вертикальными заземлителями из угловой стали 50×50×5 мм.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по III категории защиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали Ø 10 мм с шагом ячеек не более 12×12 мм, которая укладывается под утеплитель кровли. Металлические выступающие конструкции кровли соединяются сталью с молниеприёмной сеткой. Токоотводы к контуру заземления выполняются из круглой стали Ø 10 мм, которые связаны горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания. Контур заземления запроектирован по периметру здания из полосовой стали 40×5 мм с вертикальными заземлителями из угловой стали 50×50×5 мм.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

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

разработаны решения по сетям электроснабжения (наружные сети), наружного освещения, а также однолинейные схемы электроснабжения, принципиальная схема наружного освещения, схемы заземления (основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов);

решения по электроснабжению потребителей и их количеству (мощности) приведены в соответствии с проектными решениями подразделов «Водоснабжение», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

общая проектируемая мощность ВРУ-1 определена в соответствии с количеством подключаемых потребителей и их мощности;

сеть электроснабжения потребителей подземной автостоянки разработана самостоятельной от системы электроснабжения жилой части дома;

тип ВРУ-1 и ВРУ-2 выбран по расчетному току в аварийном режиме;

разработана принципиальная схема щитка ЩЭ;

разработаны планы сетей освещения (рабочего) и аварийного в полном объеме в блоках «А» и «Б».

предусмотрено аварийное освещение в встроенных помещениях;

запроектирован план молниезащиты здания;

в текстовой части пояснительной записке добавлены сведения о способе выполнения групповой и распределительной сети в здании.

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1, В2;

горячего водопровода Т3, Т4.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода является существующий водопровод.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода тупиковая и предусмотрена с нижней разводкой. В здание предусмотрено два ввода водопровода $\varnothing 110$ мм.

На вводе сети в здание предусмотрен водомерный узел с преобразователем расхода электромагнитный марки ПРЭМ-2 $\varnothing 50$ мм, магнитным фильтром и обводной линией. Водомерный узел с насосной предусмотрен в осях 39-41 и Г/1-Е/1 блока «В» технического этажа на отм.-2.000.

Гарантированный напор в наружной сети составляет 45,0 м. Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды составляет 48,96 м. Требуемый напор на вводе на противопожарные нужды составляет 51,75 м.

Из-за недостаточного напора в наружной сети предусмотрена повысительная насосная установка на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды марки АНУЗ 15НМО2 ($Q_{ном}=34,0$ м³/ч, $H_{ном}=22,0$ м, $N=3 \times 1,5$ кВт, 2раб., 1рез). Насосные установки предусмотрены в отдельном помещении с выходом непосредственно наружу.

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение блока «В» жилого дома.

Для внутреннего пожаротушения жилых помещений на каждом этаже блока «В» предусмотрено по два пожарных крана $\varnothing 50$ мм. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 2,5 л/с.

Жилой дом предусмотрен без устройства мусоропровода.

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

По периметру здания предусмотрена установка поливочных кранов $\varnothing 25$ мм для полива зеленых насаждений.

Комнаты уборочного инвентаря (КУИ) для жилого дома предусмотрены на техническом этаже блоков «Б» и «В». К санитарно-техническим КУИ предусмотрен подвод холодной воды.

В целях индивидуального учета расхода холодной воды в коридорах общего пользования предусмотрена установка узлов учета воды, в который входит: шаровой кран, счетчик учета холодной воды, обратный клапан. На ответвлениях от стояка к распределительному коллектору предусмотрены кран шаровой, фильтр сетчатый муфтовый, редуктор давления.

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

Магистральные трубопроводы и стояки объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода холодного водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из

металлопластиковых труб. Трубопроводы холодного водоснабжения, проходящие в конструкции пола, предусмотрены в защитной трубе.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые в техническом подвале и техническом этаже, предусмотрены в изоляции «K-FLEX ST».

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника, расположенных в тепловом узле. Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме через водонагреватели, с верхней разводкой и циркуляцией по магистрали в подвале.

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

Полотенцесушители в ванных комнатах присоединены к подающим стоякам горячего водоснабжения.

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

В целях индивидуального учета расхода горячей воды в коридорах общего пользования предусмотрена установка узлов учета воды, в который входит: шаровой кран, счетчик учета горячей воды, обратный клапан. На ответвлениях от стояка к распределительному коллектору предусмотрены кран шаровой, фильтр сетчатый муфтовый, редуктор давления.

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

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб. Трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие в конструкции пола, предусмотрены в защитной трубе.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены в изоляции «K-FLEX ST».

К сантехническим приборам комнаты уборочного инвентаря подводится горячая вода.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям, выданным МУП «Коммунальные сети» г. Новочебоксарск от 20 декабря 2013 года № 58.

Источником водоснабжения проектируемого здания является существующий водопровод $\varnothing 250$ мм. Подключение к существующему водопроводу предусмотрено в проектируемой камере ВК1. В здание предусмотрено два ввода водопровода $\varnothing 110$ мм.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов: одного существующего, расположенного между жилыми домами №11 и №5 по бульвару Зеленый, второго проектируемого, расположенного в колодце ВК2.

Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 110 \times 6,6$ «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Расходы холодной воды по жилой части составляют:
максимальный суточный – $78,3 \text{ м}^3/\text{сут}$;

максимальный часовой – 4,731 м³/ч;
максимальный секундный – 1,971 л/с;
расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилой части блок «В» –
две струи 2,5 л/с.

Расходы горячей воды по жилой части составляют:

максимальный суточный – 52,2 м³/сут;

максимальный часовой – 7,301 м³/ч;

максимальный секундный – 2,88 л/с.

Расходы холодной воды по встроенной части составляют:

максимальный суточный – 0,45 м³/сут;

максимальный часовой – 0,612 м³/ч;

максимальный секундный – 0,258 л/с;

Расходы горячей воды по встроенной части составляют:

максимальный суточный – 0,35 м³/сут;

максимальный часовой – 0,498 м³/ч;

максимальный секундный – 0,258 л/с.

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

представлена расчетная схема определения требуемого напора на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды;

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

представлены сведения по повысительной насосной установке;

представлена схема обвязки повысительной насосной установки;

на внутреннем водопроводе предусмотрены наружные поливочные краны;

установка запорной арматуры на внутренних водопроводных сетях предусмотрена у основания стояков хозяйственно-питьевой сети, у основания пожарных стояков, у основания и на верхних концах закольцованных по вертикали стояков (горячего водоснабжения)

счетчики воды предусмотрены на ответвлениях трубопроводов в нежилые помещения;

представлен узел распределительного коллектора по холодному и горячему водоснабжению;

трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, предусмотренные в конструкции пола, предусмотрены в защитной трубе;

предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводах холодного и горячего водоснабжения, проходящих на этаже с отм. -2.000;

представлены проектные решения по наружному пожаротушению;

текстовая часть подраздела «Система водоснабжения» откорректирована согласно принятым проектным решениям.

в) под
В здан
бытов
внутр
Отвод
проектируе
сети канал
предусмотр
В по
трапы. Вод
Внут
канализаци
На
удобных д
сборными
кровли.
На с
удлинений
На
предусмот
Отв
канализац
Отв
внутренн
предусмот
Присоеди
компенса
Вн
водогазоп
покрытие
По
техничес
Ø250мм.
96.72л/93
На
Ø250 мм
На
элемент
От
проектир
На
Ø315мм
На
из сборн
т.п.902-0
Ра

в) подраздел «Система водоотведения»

В здании запроектированы следующие системы:

бытовой канализации К1;
внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен выпусками в проектируемую дворовую сеть канализации с подключением к существующей сети канализации. Отвод стоков от жилого дома и встроенных помещений предусмотрен самостоятельными выпусками.

В полу помещениях водомерного узла с насосной и ИТП предусмотрены трапы. Вода от трапов отводится в систему бытовой канализации жилого дома.

Внутренние сети самотечной канализации предусмотрены из канализационных ПВХ труб $\varnothing 50$ - $\varnothing 100$ мм.

На сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки в местах, удобных для обслуживания. Вентиляция канализационной сети предусмотрена сборными вентиляционными стояками, выведенными на высоту 0,2 м от плоской кровли.

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

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

Отвод стоков от сантехнических приборов санузлов и КУИ предусмотрен канализационной установкой Grundfos Sololift 2 CWC-3.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в наружную систему дождевой канализации. На кровле предусмотрены водосточные воронки $\varnothing 100$ мм с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренняя сеть дождевой канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с антикоррозийным покрытием.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания согласно техническим условиям предусмотрено в существующую канализационную сеть $\varnothing 250$ мм. Подключение предусмотрено в существующем колодце с отметкой 96.72л/93.80лот.

Наружная сеть канализации предусмотрена из труб КОРСИС DN/OD SN 8 $\varnothing 250$ мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

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

Отвод дождевых вод с территории жилого дома предусмотрен в проектируемые сети дождевой канализации с последующим отводом в овраг.

Наружная сеть дождевой канализации предусмотрена из труб КОРСИС SN8 $\varnothing 315$ мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети дождевой канализации устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.902-09-22.84 и дождеприемники по т.п.902-09-46.88.

Расходы стоков по жилой части составляют:

максимальный суточный – 130,5 м³/сут;
максимальный часовой – 11,55 м³/ч;
максимальный секундный – 6,253 л/с.
Расходы стоков по встроенной части составляют:
максимальный суточный – 0,8 м³/сут;
максимальный часовой – 1,048 м³/ч;
максимальный секундный – 2,09 л/с.

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

для компенсации температурных удлинений трубопроводов из полимерных труб на канализационных стояках предусмотрены компенсационные патрубки с удлиненным раструбом;

в полу помещений водомерного узла с насосной, теплового пункта предусмотрены трапы с отводом воды в канализацию;

на плане кровли показаны вытяжные стояки хозяйственно-бытовой канализации;

от жилых и встроенных помещений предусмотрены самостоятельные выпуски;

на выпусках канализации предусмотрены прочистки;

на напорном трубопроводе от канализационной насосной установки Sololift предусмотрено запорное устройство;

для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрены ревизии в нижнем этаже здания;

система внутренних водостоков предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб;

текстовая часть подраздела «Система водоотведения» откорректирована согласно принятым проектным решениям.

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

Отопление

Источником теплоснабжения жилого дома являются проектируемые тепловые сети от централизованного источника. Проектная документация разработана в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Коммунальные технологии» г. Чебоксары № 22 от 16 декабря 2013 года. Разрешенный максимум теплопотребления поз.2 составляет 2,16 МВт.

Ввод в здание предусмотрен в помещение теплового узла на техническом этаже (-2.000) в блоке «В». Запроектированы ИТП №1 для блок-секции «В» и ИТП №2 для блоков «А» и «Б», размещенные в отдельных помещениях на техническом этаже в блоках «Б» и «В». Помещения тепловых узлов предусмотрены у наружной стены на расстоянии не более 12 м до выхода из дома.

В узле ввода предусматривается контроль параметров теплоносителя, очистка теплоносителя, учет тепла, поддержание требуемого перепада давления.

В ИТП №1 и ИТП №2 системы горячего водоснабжения и отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, предусмотрено

автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, поддержание температуры не менее 60 °С горячей воды.

Параметры теплоносителя тепловой сети 150-70 °С. Температура теплоносителя для системы отопления – 80-60 °С, для горячего водоснабжения – 60 °С.

Расходы тепла в блоках «А» и «Б» принимаются на отопление и вентиляцию жилой части – 353 кВт, на горячее водоснабжение – 249 кВт.

Расходы тепла в блоке «В» принимаются на отопление и вентиляцию жилой части – 368 кВт, на горячее водоснабжение жилой и встроенной части – 273 кВт, на отопление встроенных помещений – 15 кВт, на общеобменную вентиляцию встроенной части (с электрокалорифером) – 23,1 кВт.

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.

Системы отопления жилой части предусмотрены двухтрубные с вертикальными распределительными стояками. Подающая магистраль системы отопления расположена на техническом чердаке, обратная – на техническом этаже на отм. -2.000. Приборы отопления на техническом этаже устанавливаются по периметру наружных ограждений под оконными проемами.

Поквартирные системы отопления подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные распределительные коллекторы с теплосчетчиками, автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами и запорной арматурой, установленные во внеквартирных коридорах на обслуживаемых этажах и обеспечивают свободный доступ к ним технического персонала.

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная трубопроводами из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола в теплоизоляционных трубах.

В качестве нагревательных приборов принимаются стальные панельные радиаторы. Номинальный тепловой поток отопительных приборов в жилых помещениях принимается не менее 5% и не более 15% требуемого по расчету. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью термостатической вентильной вставки. Отопительные приборы не размещаются в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери.

Предусмотрено отопление помещений трех кладовых уборочного инвентаря, водомерного узла, машинных помещений, лифтовых холлов. Отопительные приборы устанавливаются на выходах из жилого дома, обеспечивая нормируемую ширину эвакуационных проходов.

Для отопления незадымляемых лестничных клеток предусмотрены отопительные приборы, размещенные во встроенных шкафах из негорючих материалов на высоте 2,2 м от пола площадки. Двери входов на незадымляемые лестничные клетки оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Гидравлическая балансировка системы отопления предусмотрена с помощью установки балансировочных клапанов на стояках.

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

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура со сливными кранами.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через воздушные клапаны на отопительных приборах и автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках разводящих трубопроводов.

От ИТП №1 запроектированы отдельные трубопроводы для отопления встроенных помещений. Системы отопления двух встроенных помещений в блоке «В» на отм.-5.010 запроектированы двухтрубные тупиковые и подключаются к отдельным вертикальным стоякам через узлы учета тепла. В качестве нагревательных приборов принимаются стальные панельные радиаторы с регулирующей арматурой.

Стояки и разводящие трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб с теплоизоляцией K-FLEX ST.

Компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов, прокладываемых по техническим этажам, предусмотрена при помощи изменения трассы трубопроводов и сильфонных компенсаторов.

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

По заданию на проектирование отопление двух помещений электрощитовых предусмотрено электрическими конвекторами, имеющими автоматическое регулирование температуры.

Гаражи боксового типа, размещенные под жилой частью во всех блоках на отм.-5.010, запроектированы неотапливаемые.

Вентиляция

В жилой части запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь, санузлов, совмещенных санузлов согласно СП 54.13330.2011 через унифицированные вентблоки Schiedel. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в санузел.

Присоединение поэтажных каналов к вертикальным сборным каналам предусматривается через воздушный затвор. С верхних этажей предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы с установкой бытовых электровентиляторов. Скорость воздуха в сборных каналах предусмотрена не более 2,5 м/с, в спутниках – не более 1,5 м/с.

Вентблоки поднимаются в объем теплого чердака, откуда воздух удаляется через центральные вытяжные шахты, предусмотренные на каждую изолированную часть чердака. Высота вентшахт составляет не менее 4,5 м выше от перекрытия над последним этажом и не менее 0,5 м выше покрытий помещений машинных отделений. Скорость в вентшахтах составляет не более 1 м/с.

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

По
предусмо
через рег
Из
водомерн
предусмо
Вентиля
дефлекто
На
открывае
Во
согласно
автономи
механиче
помощью
Пр
вентбор
ниже 2 м
К
санузлов
Тр
пересече
огнестой
противо
отделяю
СП7.131
В
самосто
канальн
расчету
У
Приемн
уровне
В
степень
П
противо
огнестой
управле
гаражн
В
общие
Выброс
располо

Поступление наружного приточного воздуха в жилые помещения предусмотрено через приточные клапана в окнах. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотные-откидные створки окон.

Из помещений электрощитовых, КУИ, санузлов, ИТП№1 и ИТП№2, водомерного узла, теплового узла, двух подсобных помещений хранения ламп предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через вентиляционные клапаны Schiedel. Вентиляция машинных отделений естественная через отдельные вентиляционные каналы с дефлектором.

На техническом этаже проветривание осуществляется с помощью открываемых оконных проемов.

Воздухообмен во встроенных помещениях в блоке «В» на отм.-5.020 принят согласно СП 60.13330.2012. Для двух встроенных помещений запроектированы автономные системы приточной и вытяжной вентиляции из кабинетов с механическим побуждением. Подача и удаление воздуха осуществляется с помощью диффузоров.

Приточные вентиляционные установки размещаются в вентиляционной камере, вытяжное вентиляционное оборудование – под потолком коридоров. Воздухозабор предусмотрен не ниже 2 м от уровня земли.

Кроме того, запроектированы отдельные системы вытяжной вентиляции из санузлов с помощью осевых вентиляторов.

Транзитные воздуховоды, обслуживающие санузлов в блоке «В» после пересечения противопожарной перегородки, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 без установки нормально открытых противопожарных клапанов в местах пересечения противопожарной перегородки, отделяющей встроенные помещения от жилой части здания в соответствии с п.6.22 СП7.13130.

Во всех блоках из каждого гаражного бокса запроектированы самостоятельные системы вентиляции с механическим побуждением, с установкой канальных вентиляторов в обслуживаемом боксе. Воздухообмен принят по расчету ассимиляции вредных газовыделений.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приемные отверстия для удаления воздуха из нижней зоны размещаются на уровне до 0,3 м от пола.

Вытяжные вентиляторы, размещенные в гаражных боксах, принимаются со степенью защиты электрооборудования IP-54.

Предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности: установлены противопожарные нормально открытые клапана с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с СП7.13130 с автоматическим и дистанционным управлением при пересечении воздуховодами каждой противопожарной преграды гаражных боксов.

Вытяжные каналы из помещений подземной автостоянки подключаются в общие шахты строительного исполнения, прокладываемые в блоках «Б» и «В». Выброс предусмотрен на 2 м выше конька крыши самой высокой части здания, расположенной в радиусе 15 м.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции гаражных боксов предусматриваются из оцинкованной стали класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее EI 15.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности А, толщиной согласно СП 60.13330.2012, с нормируемым пределом огнестойкости – 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 пересекемой ограждающей конструкции.

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

Противодымная вентиляция

Жилая часть

В жилой части в блоках «Б» и «В» запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- дымоудаление с коридоров прямолинейной конфигурации;
- подача воздуха в шахту пассажирского лифта;
- подача воздуха в шахту грузового лифта;
- компенсирующая подача воздуха.

Предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция из коридоров жилой части на этаже, где возник пожар, через поэтажные клапаны дымовые с пределом огнестойкости в соответствии с СП7.13130. Дымовые клапана размещаются на дымовых шахтах под потолком не ниже верхнего уровня дверных проемов, в «нормально-закрытом» исполнении с автоматическим и дистанционным управлением. Для удаления дыма устанавливаются крышные вентиляторы с огнестойкими обратными клапанами.

Для создания подпора воздуха предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции, осуществляющие подачу воздуха самостоятельными системами для пассажирских лифтов и для грузовых лифтов. Для подачи воздуха при пожаре принимаются крышные вентиляторы с нормально-закрытыми противопожарными клапанами.

Предусмотрены в нижней части ограждений шахт пассажирских лифтов на всех этажах специально выполненные проемы с установленными в них нормально-закрытыми противопожарными клапанами для компенсирующего перетока воздуха из шахт лифтов при пожаре.

Заборы наружного воздуха для систем приточной противодымной защиты расположены на расстоянии не менее 5 м от выброса противодымных вытяжных систем.

Шахты дымоудаления запроектированы из бетона. Воздуховоды приточной противодымной вентиляции предусмотрены из стали класса герметичности В, толщиной 1 мм с пределом огнестойкости не менее EI 30.

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

Тепловые сети

В соответствии с техническими условиями точкой подключения является участок тепловых сетей между жилыми домами бульвар Зеленый,7 и бульвар Зеленый,5.

Для теплоснабжения проектируемого жилого дома запроектированы двухтрубные тепловые сети от точки врезки в ранее запроектированную тепловую сеть до жилого дома поз.2 и новая тепловая камера.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы от тепловой камеры к жилому дому запроектированы из электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 $\varnothing 108 \times 4$. Основным теплоизоляционным слоем принимаются цилиндры навивные Rockwool группы горючести НГ. Под тепловую изоляцию выполняется антикоррозийное покрытие. В качестве покровного слоя принимается рулонный стеклопластик.

В проектной документации выполняются требования по минимальным расстояниям по горизонтали и вертикали от строительных конструкций тепловых сетей до фундамента жилого дома, требования по заглублению тепловых сетей от поверхности земли, требования к размещению трубопроводов при их прокладке в непроходных каналах, при пересечении с сетями водопровода и канализации согласно СП 124.13330.2012.

Уклон тепловых сетей принимается не менее 0,002 от жилого дома к проектируемой камере УТ1.

Спуск воды из трубопроводов в нижней точке тепловых сетей предусмотрен отдельно от каждой трубы с разрывом струи в проектируемый сбросной колодец.

В проектируемой тепловой камере обеспечиваются минимальные расстояния в свету между арматурой, трубопроводами и ограждающими конструкциями камеры для перехода и обслуживания арматуры. На проектируемом ответвлении предусмотрена возможность измерения температуры и давления теплоносителя. Заглубление тепловых сетей от поверхности земли до верха перекрытия камеры принимается не менее 0,3 м. Высота камеры не менее 2 м. Количество люков принимается не менее двух, расположенных по диагонали. Из приямка камеры в нижней точке предусмотрен самотечный отвод случайных вод в сбросной колодец и устройство отключающего клапана на входе самотечного трубопровода в колодец.

Предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей тепловой камеры, сбросного колодца.

На вводе в здание предусмотрена герметизация ввода.

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

предусмотрено отопление технического этажа на -2.200 для обеспечения не менее +5 °С, отопление машинного помещения лифта в блоке «А», трех кладовых уборочного инвентаря;

отопительный прибор вынесен из отсека тамбура, имеющем наружные двери в блоке «А»;

предусмотрена компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов, прокладываемых по техническому этажу на отм.-2.000 в блок-секции «В»;

для отопления водомерного узла предусмотрено водяное отопление, электроотопление электрощитовых предусмотрено по заданию на проектирование;

в блок-секции «А» с 1-9 этажи в осях 3-4/Е-Ж удаление воздуха предусмотрено непосредственно из санузла;

предусмотрено герметичное разделение объема чердака в блоках «Б» и «В» для каждой общей шахты;

вентоборудование систем П1, П2 размещено в венткамере, вентиляторы В28, В29 под потолком коридоров;

обеспечиваются противопожарные мероприятия в местах пересечения воздуховодами в блоке «В» противопожарной перегородки, отделяющей помещения встроенной части от жилой;

бесканальная прокладка заменена на прокладку в непроходных железобетонных каналах;

доработаны проектные решения по тепловым сетям.

д) подраздел «Сети связи»

Сети связи предусмотрены в составе проводного вещания (ПВ), кабельного телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ) и интернет. В состав проектной документации входит диспетчеризация лифтов, а также пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение (АПТ), система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре, автоматизация вентиляции и дымоудаления.

Подключение к сетям связи для выполнения ТВ, ТФ и интернет предусматривается по техническим условиям от 17 апреля 2014 года № 199, выданным ООО «НКТВ», а проводного вещания по техническим условиям от 17 апреля 2014 года № 77/14, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР.

Сеть связи интернет выполняется от оптического шкафа в доме № 5 по бульвару Зелёный. Подключение запроектировано оптическим кабелем марки ОКТ-0,22-8П, путем подвески его между зданиями.

Ввод оптического кабеля в здание предусматривается в телекоммуникационный шкаф в техническом этаже (отм.-2.000) блока «А».

Наружная сеть ПВ предусматривается от сети дома №5 по бульвару Зелёный проводом БСА-4,3, путём подвески его по радиостойкам между зданиями.

Сеть радиовещания в здании осуществляется через абонентские трансформаторы ТАМУ-25, которые размещаются в технических чердаках каждого блока здания. Линии запроектированы проводом ПВЖ 1×1,8 до этажных ответвительных и ограничительных коробок. Абонентская сеть выполняется проводами ППЖ 2×1,2 скрыто под штукатуркой с установкой радиорозеток в помещениях.

Распределительная ТВ сеть в жилой части дома предусматривается от оптического приемника с усилителем в телекоммуникационном шкафу и запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей марки ТАН,

прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6U. Кабели абонентской сети прокладываются скрыто в по стенам под штукатуркой.

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

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

Проектной документацией предусмотрена диспетчеризация лифтов от диспетчерского пункта в доме №3 по улице Энгельса с использованием комплекса Обь. В помещениях лифтовых устанавливаются блоки лифтовые. Наружная проводка между пультами спроектирована кабелем КВПВПтр 2×2×0,52.

Связь лифтов с диспетчерским пунктом обеспечивается приемно-передающим оборудованием (контроллером) с шиной «КЛШ».

В подразделе данной проектной документацией в жилой части дома выполняется сеть автономной пожарной сигнализации. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей 212-142. Также в здании спроектирована сеть автоматической пожарной сигнализации, которая в блоках «Б» и «В» конструктивно состоит из пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000-М» с размещением в помещении электрощитовой блока «В» и приборов ПКП «Сигнал-10» на этажах.

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются тепловые извещатели ИП103-5/2.

Ручные извещатели ИПР-513-10 устанавливаются на путях эвакуации.

В остальных помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП212-141М.

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

СОУЭ в жилом доме блоков «Б» и «В» предусматривается звуковыми оповещателями с размещением в этажных коридорах и световыми табло на выходах. Управление спроектировано от системы автоматической пожарной сигнализации кабелями марки КПСнг(А)-FRLS.

Проектной документацией разработана система автоматизации дымоудаления с применением приборов «Сигнал-10» и релейных блоков «С2000-КПБ» через ПКУ «С2000». При поступлении сигнала от извещателей прибор «Сигнал-10» выдает команду через коммутационные устройства на открытие клапана дымоудаления.

Прибор управления ПКУ «С2000» через релейные блоки включает систему дымоудаления и подпора воздуха, выдает команду на опускание лифтов на первый этаж.

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

В помещениях гаражных боксов подземной автостоянки предусматривается АПТ с применением порошкового пожаротушения модулями «МПП-6» и системой оповещения о работе порошкового пожаротушения. Управление запроектировано от ПКУ «С2000М» с помощью приборов «С2000-АСПТ», которые устанавливаются у входов защищаемых помещений.

Сети автоматизации и управления выполняются КПСнг(А)-FRLS и ВВГнг(А)-FRLS.

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

разработан план наружных сетей связи;

разработаны решения по диспетчеризации лифтов;

в системе порошкового пожаротушения гаражных боксов для дистанционного управления и контроля запроектированы блоки индикации пожаротушения «С2000-ПТ» с размещением на посту с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

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

Въезд на стройплощадку предусмотрен с проезда микрорайона.

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

Стройгенпланом предусмотрена установка расчетных зданий санитарно-бытовых помещений, туалета, площадка для установки мусоросборочных контейнеров для строительного и бытового мусора, сборника стоков для сбора хозяйственно-бытовых стоков.

В ПОС определена потребность в строительных машинах и механизмах, строительных материалах, конструкциях и изделиях, топливно-энергетических ресурсах, рабочих кадрах. Разработан график поставки материалов, мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды. Поставка стройматериалов, изделий и конструкций предусмотрена с предприятий республики.

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

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

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

для обеспечения акустического комфорта существующей жилой зоны предусмотрена установка сплошного бетонного ограждения высотой 2 м по периметру участка; применение «лидерных» скважин при забивке свай; использование маломощной техники и механизмов; проведение строительных

работ в ночное время суток (с 23.00 до 7.00 часов) только со специального разрешения органов местного самоуправления;

в разделе ПОС на стройгенплане указана площадка складирования плодородного грунта и вытесненного грунта;

предусмотрены решения по сбору хозяйственно-бытовых стоков от умывальных и душевых в сборник стоков, по мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения БОС;

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Многokвартирный жилой дом запроектирован переменной этажности 8-10-12 этажей, со встроенными нежилыми помещениями в цокольном этаже, с автостоянкой боксового типа для индивидуального владельца с выездом непосредственно наружу. Границами участка служат: с севера – участок ж/д № 5; востока – земельный участок ООО «МЖСК «Азамат»; юга и запада – земельные участки общего пользования.

Территория свободна для строительства объекта. Вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

По периоду строительства

Общий объем снятого плодородного грунта в соответствии с п.10 СП 45.13330.2012 перемещается в отвал на отведенной территории и используется при благоустройстве. Избыток плодородного грунта и минерального грунта будет использоваться для планировки и благоустройства микрорайона. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий, почва может использоваться для благоустройства жилого микрорайона без экологических ограничений.

Основными видами воздействия при строительстве жилого дома на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных, покрасочных, земляных работ (ист.№6501-6505). Валовый выброс от 13 загрязняющих веществ и 2 групп суммации, из них 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 7 веществ, 4 класса опасности – 1 вещество, 2 вещества ОБУВ, составляет 0,8413862 т/пер.СМР 35 мес., максимально-разовый – 0,1751876 г/сек. Полученные значения выбросов загрязняющих веществ могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома со встроенными помещениями являются дорожно-строительная техника, сваебойная машина, грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайшего жилого дома и территории школы предусмотрена установка сплошного бетонного ограждения по периметру участка высотой 2 м.

Уровень шума для дорожно-строительной техники взят по аналогичной технике из протокола замера параметров шума от 08 августа 2007 года №2344/К АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Согласно результатам акустических расчетов, на период строительства, уровень звукового давления в октавных полосах частот (дБ), эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, школе, в жилых комнатах квартир с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 5 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

При строительстве образуются отходы 1-5 классов опасности в количестве 275,5679 т/пер.СМР и 6290,40 т грунта, из них направляются на полигон ТБО – 259,0434 т, передаются спецпредприятиям, имеющим соответствующие лицензии – 16,5247т, используется при благоустройстве площадки – 259,0432 т. Временно на территории должно накапливаться не более 59,1428 т отходов. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается от временного водопровода. Стоки от душевых и умывальных собираются в сборник стоков, по мере накопления стоки и отходы (осадки) из выгребных ям от туалета вывозятся на специализированное предприятие по договору.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается за пределами водоохранной зоны водных объектов.

Поверхностный сток со строительной площадки – неорганизованный, поступает на рельеф местности в объеме 3661,35 м³/пер.СМР 35 мес. (1255,32 м³/год). На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТБО.

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома будут являться: вентиляционная система от подземной стоянки (ист. №0001-0003); проезд автотранспорта на подземную автостоянку, открытые автостоянки на дворовой территории с общим количеством 32 парковочных места (ист.№6001-6004), проезд к контейнерной площадке мусоровозов (ист. №6005).

Валовый выброс от 8 загрязняющих веществ и 1 группа суммации, из них 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 3 вещества, 1 вещество ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 1,279310 т/год, максимально-разовый – 0,420528 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» при наиболее полной загрузке всего оборудования и наихудших условиях для рассеивания на расчетной площадке 185x210 м с шагом 20 м для периода строительства и периода эксплуатации.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, в контрольных точках на границе жилой застройки отвечают требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Источниками акустического воздействия при эксплуатации жилого дома является автотранспорт на территории, оборудование встроенных помещений, проезд автотранспорта на подземную автостоянку.

Согласно результатам акустических расчетов, 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.

При эксплуатации жилого дома образуются отходы в количестве 123,8778 т/год, из них направляются на полигон ТБО – 123,8219 т/год, передаются на специализированные предприятия – 0,0560 т/год. Временно на территории должно накапливаться не более 0,3729 т отходов.

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 контейнера.

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). Отходы на утилизацию ламп будут передаваться в "НПК "Меркурий" (лицензия №21-0043.16 от 23 мая 2016 года).

Земельный участок располагается за пределами водоохранной зоны водных объектов.

Отвод поверхностных сточных вод с территории проектируемого жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями от 21 мая 2014 года № 28-01/118, выданными Управлением городского хозяйства администрации г. Новочебоксарск. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1982,86 м³.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий проектом предусмотрен с учетом озеленения участка.

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 раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

обоснован расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами санитарный разрыв подземного гаража и его воздействие на жилую зону;

откорректированы мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пожарно-техническая классификация здания: степень огнестойкости I, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, Ф 4.3 (офисы), Ф 5.2 (встроенная автостоянка).

Высота здания более 28 м – блоки «Б» и «В», менее 28 м – блок «А».

Противопожарные расстояния составляют не менее 6 м.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники не менее 4,2 м.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) здания составляет 20 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов.

Эвакуация людей из помещений квартир предусмотрена на лестничную клетку типа Л1 в блоке «А» со световыми проемами в наружных ограждениях, на лестничные клетки типа Н1 в блоках «Б», «В» со световыми проемами в дверных полотнах. Площадь остекления на каждом этаже составляет не менее 1,2 м².

Лестничные клетки имеют выход наружу. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход в безопасную зону.

Внутренние стены лестничных клеток не имеют проемов.

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

Выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м, марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 м.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа. Заполнение дверных проемов лифтовых шахт противопожарное с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Здание защищается автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа. Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Встроенные помещения общественного назначения защищаются АУПС и СОУЭ 2 типа.

Помещение электрощитовой имеет вход с улицы, защищается автоматической пожарной сигнализацией.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудованы устройствами защитного отключения.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод в блоках «Б» и «В» с установкой пожарных кранов во внеквартирных коридорах.

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

Предусмотрена противодымная вентиляция пожаре коридоров жилой части блоков «Б» и «В».

Предусмотрено автоматическое порошковое пожаротушение в боксах автостоянки.

Над проемами автостоянки предусмотрен глухой козырек из материалов НГ шириною не менее 1 м.

Индивидуальный пожарный риск в здании не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке (расчет пожарного риска Егоров Л.В.).

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

проектируемое здание обеспечено источниками наружного пожаротушения; над проемами автостоянки предусмотрен глухой козырек из материалов НГ шириною не менее 1 м.

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 предусмотрены пандусы. Для безопасного движения по пандусам предусмотрено ограждение высотой 0,9 м.

Во входном узле блока «А» для подъема маломобильных групп населения с уровня входной площадки на уровень I этажа предусмотрена подъемная платформа БК-320.

Лифтовые холлы в блоках «Б» и «В» предусмотрены на одной отметке с входным узлом и не требуют дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Для доступа инвалидов и маломобильных групп населения во встроенные помещения дополнительных мероприятий не предусмотрено, т.к. входные площадки предусмотрены на уровне пола.

Входные площадки предусмотрены с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входных узлов.

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.

Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

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 $0,127 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ и не превышает нормируемое значение $0,297 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет $0,150 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ и меньше нормируемого значения $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ по табл. 14 СП 50.13330.2012 на 48%.

Расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды составляет $165,6 \text{ кВтч}/\text{м}^2$, в том числе на отопление и вентиляцию – $61,38 \text{ кВтч}/\text{м}^2$. Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл.1 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 июня 2016 года № 399 составляет $254,4 \text{ кВтч}/\text{м}^2$, в том числе на отопление и вентиляцию – $109 \text{ кВтч}/\text{м}^2$. Класс энергоэффективности жилого дома по величине отклонения показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового на 35% – 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;

установка приборов учета в тепловом узле, регулирование в узле управления согласно температурному графику;

установка на подводках к отопительным приборам термостатических вентильных вставок;

расположение отопительных приборов под светопроемами;

применение эффективной теплоизоляции для трубопроводов;

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

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

класса энергетической эффективности определен исходя сравнения фактических или расчетных значений показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов;

представлен теплотехнический расчет перекрытия между техническим этажом (-2.000) и жилым этажом, перекрытия между жилым этажом и техническим чердаком.

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, конструктивные и объемно-планировочные, решения по системам электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, отоплению, вентиляции, сетям связи, организации строительства, мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению пожарной безопасности, мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности здания.

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 «Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой (в т.ч. гаражи боксового типа) поз. 2, котельная поз.3 по бульвару Зеленый № 3А г. Новочебоксарск» 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 (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

Итого прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью на

А.В. Угольник

страницах

Дата

29» Июля

2017 г.

