

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПартнерСтройЭкспертиза»**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. начальника Управления
экспертизы
Смирнов Александр Петрович

« » ноября 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
«Жилой дом поз. 15 в IX микрорайоне Западного жилого района
г. Новочебоксарск»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ПартнерСтройЭкспертиза»:

ИНН 2130141165;

КПП 213001001;

ОГРН 1142130010330;

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

адрес электронной почты – info@pse21.ru;

телефон – (8352) 32-05-12.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СМУ-58» (сокращенное наименование ООО «СЗ «СМУ-58»):

ИНН 2129040518;

КПП 213001001;

ОГРН 1022101273006;

адрес, место нахождения – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Московский, дом 17, строение 1, помещение 2;

адрес электронной почты – ooosmu-58@yandex.ru;

телефон – (8352) 45-74-92.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «СЗ «СМУ-58» на проведение негосударственной экспертизы от 13 октября 2020 г. № 209-п.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 14 октября 2020 г. № 04-06/55.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Объект капитального строительства не подлежит государственной экологической экспертизе.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) раздел 1 «Пояснительная записка»;

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

3) раздел 3 «Архитектурные решения»;

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

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

подраздел «Система электроснабжения»;

подраздел «Система водоснабжения»;

подраздел «Система водоотведения»;

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

- подраздел «Сети связи»;
- б) раздел 6 «Проект организации строительства»;
- 7) раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- 8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- 9) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- 10) раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;
- 11) раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
- 12) раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

В отношении объекта капитального строительства заключения экспертизы ранее не выдавались.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Объект капитального строительства – жилой дом поз. 15.

Почтовый (строительный) адрес – 428000, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Воинов-Интернационалистов.

Тип объекта – нелинейный.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Количество
Площадь участка в границах ГПЗУ, га	0,6864
Площадь застройки, м ²	903,94
Этажность здания	12
Количество этажей всего	13
Количество этажей ниже отм. 0.000 (подвальный этаж)	1
Высота здания архитектурная, м	41,35
Высота здания пожарно-техническая, м	33,60
Площадь здания, м ²	8889,20
Строительный объем здания общий, м ³	29245,72
Строительный объем здания ниже отм. 0.000, м ³	2096,20
Количество квартир, всего	96
Количество квартир однокомнатных	24
Количество квартир двухкомнатных	48
Количество квартир трехкомнатных	24
Площадь квартир, м ²	5871,75
Общая площадь квартир, м ²	6042,31
Количество хозяйственных кладовых для жильцов	51
Общая площадь хозяйственных кладовых для жильцов, м ²	242,55

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация
Объект капитального строительства не относится к сложным объектам.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Проект разработан с учетом следующих климатических условий:

ветровой район – I;

инженерно-геологические условия – II (средняя);

интенсивность сейсмических воздействий, баллы – VI;

климатический район и подрайон – ПВ;

снеговой район – IV.

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт» «Отделфинстройпроект»:

ИНН 2130049924;

КПП 213001001;

ОГРН – 1082130016902;

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

адрес электронной почты – ofsproekt@yandex.ru;

телефон – (8352) 58-06-00;

выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 5 октября 2020 г. № 1705, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».

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

При разработке проектной документации не использовалась проектная документация повторного использования.

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

Задание на разработку проектной документации от 4 сентября 2020 г., выданное застройщиком ООО «СЗ «СМУ-58».

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

Постановление администрации города Новочебоксарска Чувашской Республики от 25 марта 2016 г. № 590 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории IX микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска Чувашской Республики».

Градостроительный план № РФ-21-2-02-0-00-2020-1039 земельного участка площадью 6864 м², выданный администрацией г. Новочебоксарск Чувашской Республики 19 июня 2020 г.

Постановление администрации города Новочебоксарска Чувашской Республики от 14 октября 2020 г. № 1113 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории IX микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска Чувашской Республики».

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

Технические условия на подключение к электрическим сетям от 23 июля 2020 г. № 379, выданные ООО «Электрогарант».

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 25 августа 2020 г. № 20, выданные МУП «Коммунальные сети г. Новочебоксарск».

Технические условия на отвод поверхностных стоков от 17 августа 2020 г., № 04, выданные Управлением городского хозяйства администрации города Новочебоксарск Чувашской республики.

Технические условия на подключение к системе централизованного теплоснабжения Филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс» от 27 июля 2020 г. № 50504-02-00560.

Технические условия на проектирование кабельного телевидения, телефонии, IP-TV, проводного вещания и сети передачи данных от 13 августа 2020 г. № 68, выданные ООО «Новочебоксарское кабельное телевидение».

Технические условия для монтажа комплекса диспетчерского контроля лифтов от 11 ноября 2020 г., выданные ООО «НИК-Сервис».

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом
21:02:010502:59.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СМУ-58»:

ИНН 2129040518;

КПП 213001001;

ОГРН 1022101273006;

адрес, место нахождения – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Московский, дом 17, строение 1, помещение 2;

адрес электронной почты – ooosmu-58@yandex.ru;

телефон – (8352) 45-74-92.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	31/20-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	31/20-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	31/20-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	31/20-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.1	31/20-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	31/20-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	31/20-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4.1	31/20-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.2	31/20-ИОС4.2	Часть 2. Автоматизация системы отопления, вентиляции и дымоудаления	
5.5.1	31/20-ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Система связи и пожарной сигнализации	
5.5.2	31/20-ИОС5.2	Часть 2. Диспетчеризация лифтов	
6	31/20-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	31/20-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	31/20-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	31/20-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	31/20-ЭЭ	Раздел 11-1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12.1	31/20-ТБЭ	Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
12.2	31/20-СКР	Раздел 12-1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	

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

1) раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой дом поз. 15 в IX микрорайоне Западного жилого района 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 Степановым А.В (регистрационный номер лица в должности главного инженера проекта в Национальном реестре специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования № П-116657 от 3 июня 2020 г.), о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Размещение проектируемого жилого дома поз. 15 предусмотрено по ул. Воинов-Интернационалистов IX микрорайона Западного жилого района г. Новочебоксарск на свободной от застройки территории в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлениями администрации города Новочебоксарска Чувашской Республики от 25 марта 2016 г. № 590 и от 14 октября 2020 г. № 1113, в пределах отведенного земельного участка с кадастровым номером 21:02:010502:59 площадью 6864 м².

Строительство жилого дома в соответствии с заданием на проектирование предусматривается в один этап. На участке предусматривается прямоугольное в плане многоквартирное жилое здание.

В соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 8 июня 2020 г. № КУВИ-002/2020-2777297 земельный участок с кадастровым номером 21:02:010502:59 площадью 6864 м² из земель населенных пунктов с видом разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка представлен администрацией города Новочебоксарска в аренду по договору № 73 от 19 сентября 2016 г. ООО «СМУ-58» сроком до 5 июля 2025 г.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Новочебоксарского городского Собрания депутатов от 18 декабря 2006 г. № С 18-3 (в редакции от 23 мая 2019 г.) и согласно градостроительному плану земельного участка отведенный земельный участок по градостроительному регламенту размещается в зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-6), на территории которой основными видами разрешенного использования земельного участка являются многоквартирные

жилые дома с предельной этажностью 25 этажей и предельной высотой здания – не более 100 м, максимальным процентом застройки – 50 %.

Земельный участок под строительство граничит:

с севера, востока и юго-востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:02:010502:50 под строительство ранее запроектированных многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания поз. 14 и поз. 13;

с юго-запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:02:010502:62 под проектирование (в перспективе) многоквартирного жилого дома;

с запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:02:010502:63 под проектирование (в перспективе) многоквартирного жилого дома поз. 9;

с северо-запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:02:010502:57, на территории которого размещается 16-этажный, 4-х подъездный жилой дом поз. 17 (ул. Воинов-Интернационалистов, 16).

Согласно градостроительному плану земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территории: граница полосы подхода аэродрома Чебоксары.

В соответствии с информацией из Федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора по материалам возможности размещения на приаэродромной территории ООО «Международный аэропорт Чебоксары» многоквартирного жилого дома поз. 15 по адресу: IX микрорайон Западного жилого района г. Новочебоксарска, на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:59 Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике-Чувашии выдано санитарно-эпидемиологическое заключение от 14 августа 2020 г. № 21.01.04.000.Т.000388.08.20 о соответствии материалов государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам по качеству атмосферного воздуха, нормативным требованиям по шуму и электромагнитной безопасности.

Результатами инструментальных и лабораторных исследований, выполненных аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБЮУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике-Чувашии» в июле 2020 года на территории земельного участка, предназначенного для строительства многоквартирного жилого дома поз. 15 в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска, подтверждается соответствие эквивалентного и максимального уровня звука, электромагнитного поля радиочастотного диапазона, качества атмосферного воздуха гигиеническим нормативам при осуществлении посадки и взлета самолетов на территории ООО «Международный аэропорт Чебоксары»

С учетом выданного санитарно-эпидемиологического заключения Приволжским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта от 24 сентября 2020 г. № Исх-17.65551/ПМТУ согласовано размещение объекта «Жилой дом поз. 15 в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарск» на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:59, с абсолютной/относительной отметками наивысшей точки объекта 177,70/45,0 м. Проектными решениями обеспечивается соблюдение ограничений по разрешенной максимальной высоте здания.

Согласно схеме границ зон с особыми условиями использования территории, исследуемый участок находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий. В соответствии с информацией из федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора ближайшие источники электромагнитного излучения (базовые станции сотовой радиотелефонной связи) располагаются на расстоянии более 400 м и их зоны ограничения застройки не накладываются на границы земельного участка поз. 15.

Результатами инженерно-экологических изысканий подтверждается соответствие почвы в границах земельного участка гигиеническим нормативам по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, радиационному фактору.

Рельеф участка имеет незначительный уклон в южном направлении. Максимальная отметка по участку – 132,55 м, минимальная – 130,37 м. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 133,0 м.

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

В соответствии с техническими условиями на проектирование ливневой канализации сброс поверхностных стоков предусматривается в существующую сеть ливневой канализации диаметром 400 мм.

Расположение жилого дома выполнено с учетом требований по инсоляции.

Расчетная жилищная обеспеченность для поз. 15 принимается 29,9 м² на 1 человека. Расчетное количество жителей дома – 202 человека.

Планировочными решениями в северо-восточной части земельного участка предусматривается размещение площадок для игр детей, занятий физкультурой и площадки для отдыха.

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

Уменьшение размера площадок для занятий физкультурой не более 50 % от нормативного допускается ввиду предусмотренного проектом планировки IX микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска школьного стадиона (поз. 25) на расстоянии 260 м от жилого дома.

Детская и спортивная площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. Размещение детской игровой и спортивной площадок обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции не менее 2,5 ч на 50 % площади.

Покрытие детской площадки – улучшенное грунтовое, спортивной – гравийное.

Площадка для установки мусоросборочных контейнеров (4 шт.) размещается в северо-восточной части земельного участка на расстоянии более 20 м (не более 100 м) до жилых домов, детских игровых площадок, мест занятий спортом и отдыха, позволяющих организовать отдельный сбор твердых коммунальных отходов, с организацией подъезда к ней специальных автомашин.

Подъезд к жилому дому запроектирован с существующей ул. Воинов-Интернационалистов. Проезды запроектированы шириной 6 м, тротуары – шириной 1-1,5 м. Покрытие проездов, тротуаров, принято асфальтобетонное.

Обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей.

Расчет потребности мест для временного хранения автотранспорта выполнен согласно требованиям ст. 45 Правил землепользования и застройки в городском округе Новочебоксарск (в редакции от 23 мая 2019 г.). Расчетное количество составляет 77 машино-мест.

Планировочными решениями на дворовой территории поз. 15 между жилым домом и площадками для игр, занятий физкультурой и площадкой для отдыха предусмотрены три автостоянки на 14, 16 и 14 машино-мест.

В северо-восточной части земельного участка (в районе трансформаторной подстанции поз. 33) предусмотрена автостоянка на 4 машино-места, в юго-восточной части – на 9 машино-мест, в юго-западной части – на 20 машино-мест, в т.ч. 8 машино-мест для маломобильных групп населения.

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

Для организации постоянного хранения легковых автомобилей жителей дома поз. 15 в пределах шаговой доступности (не более 800 м) предусматривается микрорайонная открытая плоскостная парковка поз. 29 на 328 машино-мест в соответствии с проектом планировки и проектом межевания IX микрорайона Западного жилого района г. Новочебоксарска, утвержденным Постановлением № 1113 от 14 октября 2020 г.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

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

Предусмотрено наружное освещение дворовых площадок и территории.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка в границах ГПЗУ	– 0,6864 га
Площадь застройки	– 903,94 м ²
Площадь покрытий	– 3820,00 м ²
Площадь озеленения	– 2140,06 м ²

3) раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом поз. 15 представляет собой прямоугольное в плане здание, состоящее из двух 12-этажных блок-секций «А» и «Б» с общим размером в плане (в осях) 51,5×15,46 м.

Блок-секции «А» и «Б» – 12-этажные, размерами в плане (в осях) 25,6×15,46 м каждая, состоящие из 13 этажей, в том числе подвальный этаж, 12 жилых этажей, и «теплого» чердака.

Высота жилых этажей от пола до потолка составляет 2,54 м, высота технического подполья подвального этажа – 2,51 м (в свету), высота чердака – 1,78 м (в свету).

В подвальном этаже (отм. -2.820) в блок-секции «А» запроектированы электрощитовая и кладовая уборочного инвентаря, в блок-секции «Б» – насосная, помещение водомерного узла и тепловой пункт. Размещение технических помещений и их высота в свету соответствует нормативным требованиям. Кладовая уборочного инвентаря оборудуется раковиной. Вход в электрощитовую предусмотрен непосредственно с улицы.

Также в подвальном этаже блок-секций «А» и «Б» предусмотрено размещение хозяйственных кладовых для жильцов дома площадью не менее 3 м² каждая.

Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками по секциям. Части этажа с кладовыми площадью не более 250 м², отделены противопожарными перегородками 1-го типа.

Из каждой секции подвального этажа предусмотрены необходимые эвакуационные выходы непосредственно наружу, не сообщающиеся с лестничными клетками жилой части здания.

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

На первых этажах располагаются входные узлы жилого дома, состоящие из двойного входного тамбура, лифтового холла и лестничной клетки с отдельным входом с улицы. Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечивается.

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

На 1-12 этажах (отм. 0.000-30.800) блок-секций «А», «Б» запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в жилом доме – 96. Из них: однокомнатных – 24 (общей площадью 41,26-41,9 м²), двухкомнатных – 48 (общей площадью 60,00-64,70 м²), трехкомнатных – 24 (общей площадью 86,07-87,56 м²).

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

Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь обеспечивает нормативный уровень естественного освещения не менее 1:8. Размещение жилого дома и планировка квартир позволяют обеспечивать нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции не менее чем в одной жилой комнате не менее 2 ч.

Общая площадь квартир на этаже в каждой блок-секции не превышает 500 м². Каждая квартира имеет выход в общий коридор для эвакуации по лестнице.

Из квартир с отметкой пола выше +15,0 м предусмотрены аварийные выходы.

Сообщение между этажами в каждой блок-секции предусматривается с помощью двух грузопассажирских лифтов и одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

В лестничных клетках предусмотрены проемы с площадью остекления не менее 1,2 м².

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 и 400 кг с общим расположением машинного помещения на чердаке. Габариты кабин лифтов обеспечивают возможность размещения в ней человека на санитарных носилках, ширина дверей кабины лифта обеспечивают проезд инвалидной коляски.

На чердаке (отм. +33.600) предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем, на отм. +36.190 – машинные помещения лифтов.

Выходы на чердак, вход в машинные помещения лифтов предусмотрены с открытых лоджий при лестничных клетках.

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

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

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

Уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, ширина коридоров, лестничных площадок и площадок перед входом в лифт, дверей соответствует нормативным требованиям. Обеспечивается доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

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

Для обеспечения допустимого уровня шума машинные отделения и шахты лифтов, мусоросборные камеры, ствол мусоропровода и устройство для его очистки и промывки не размещаются смежно с жилыми комнатами. Шахты лифтов расположены в центре лестнично-лифтового узла и отделены от других конструкций здания акустическим швом шириной 40 мм на всю их высоту.

Применяемые ограждающие конструкции (наружные и внутренние стены, оконные заполнения, перегородки, перекрытия) выполнены в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Наружная отделка

Наружные стены – керамогранит светло-желтого, желтого и серого цвета.

Цоколь здания и стены первого этажа – облицовочный силикатный кирпич темно-серого цвета.

Ограждение лоджий и балконов – облицовочный силикатный кирпич темно-серого, желтого и белого цвета.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерными стеклопакетами белого цвета, остекление лоджий – ПВХ профиль белого цвета с одинарным остеклением.

Двери наружные – ПВХ профиль белого цвета и металлические.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка квартир:

стены и перегородки – затирка, штукатурка, в ванных, совмещенных санузлах – обработка оштукатуренных стен гидрофобизирующей кремнийорганической жидкостью;

потолки – затирка;

полы – звукоизоляция «Изолон ППЭ 3005», цементно-песчаная стяжка с грунтовкой глубокой пропитки, экструдированный пенополистирол (на 1 этаже), в санузлах – гидроизоляция обмазочная цементная.

Отделка внеквартирных помещений (рекомендуемая):

стены – затирка, штукатурка, улучшенная водоэмульсионная покраска;

потолки – затирка, улучшенная водоэмульсионная покраска;

полы – цементно-песчаная стяжка, керамогранитная плитка.

Отделка технических помещений (рекомендуемая):

стены – затирка, штукатурка, улучшенная водоэмульсионная покраска
керамическая плитка (КУИ, мусорокамера);

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска;

полы – бетонные с гидроизоляцией, керамогранитная плитка
(мусорокамера).

Двери внутренние в квартиры – деревянные окрашенные по ГОСТ 475-2016.

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

В подразделе 4 «Описание решений по отделке помещений» приведен перечень рекомендованных для отделки сертифицированных материалов, при использовании которых обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

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

Проект жилого дома разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.55 м.

Нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли – 2 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа.

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

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Проект жилого дома предусматривает строительство двух 12-этажных блок-секций с подвалом и техническим этажом (чердаком).

Между осями 2 и 3 предусмотрен температурно-усадочный шов.

Конструктивная схема проектируемого многоэтажного жилого дома – рамная каркасно-стенная система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные и сборные железобетонные колонны, 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 «MicroFE» (сертификат соответствия RA.RU.11AB86 № 0351076 от 10.06.2019) методом конечных элементов.

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

Фундаменты жилого дома запроектированы свайные с монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях на объекте: Многоквартирный жилой дом поз. 15 в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарск», выполненного ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ» в июле 2020 года (договор № 3079). Сваи забивные составные железобетонные С 190.35-Св, С 210.35-Св по серии 1.011-10 в. 8 сечением $35 \times 35 \text{ см}$,

длиной 19, 21 м с расчётной нагрузкой на сваю 700, 750, 800 кН. Опираение предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ № 4 – суглинки твердые. Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки под колонны запроектированы двухступенчатые квадратные и прямоугольные общей высотой 600 мм, под стены (диафрагмы жесткости) двухступенчатые Г-образные прямоугольные общей высотой 600 мм, под стены лестнично-лифтового узла плитный высотой 600 мм из тяжелого бетона класса В20, F100, W4 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Армирование ростверков под колонны запроектировано: в нижней зоне сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры Ø12, Ø14, Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, в верхней зоне второй ступени сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, в верхней зоне первой ступени в поперечном направлении отдельными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 320÷340 мм. Армирование в продольном направлении первой ступени запроектировано из плоских каркасов с шагом 150÷360 мм: продольная нижняя арматура Ø12, Ø14, Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, продольная верхняя арматура Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Армирование ростверков под стены (диафрагмы жесткости) запроектировано: в нижней зоне отдельными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, в верхней зоне второй ступени отдельными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, в верхней зоне первой ступени в продольном направлении отдельными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 320, 340 мм. Армирование в поперечном направлении первой ступени запроектировано из плоских каркасов с шагом 200 мм: продольная нижняя и верхняя арматура Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Армирование плитного ростверка под стены лестнично-лифтового узла запроектировано арматурными стержнями класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 150 мм (200 мм только для средней зоны) в обоих направлениях: в нижней зоне Ø28 мм, в средней зоне Ø10 мм, в верхней зоне Ø22 мм. Поперечное армирование отдельными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Защитный слой бетона нижний (верхний) до центра рабочей арматуры – 70 (50) мм.

Из фундаментных ростверков предусмотрены анкерные выпуски из арматуры Ø14÷Ø32 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 для связи с колоннами и стенами подвала.

Гидроизоляция соприкасающихся с грунтом поверхностей ростверков предусмотрена обмазкой горячей битумной мастикой за 2 раза.

Наружные стены подвала монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 250 мм. Арматура: вертикальная Ø16, Ø18 мм по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм, горизонтальная Ø14, Ø18 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм, поперечная Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с

шагом 400×400 мм в шахматном порядке. Защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения стен 40 мм.

По наружным стенам подвала с отм. -3.270 до отм. -1.330 запроектирована конструкция:

утепление – экструдированный пенополистирол «Пеноплекс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 50 мм;

воздушная прослойка толщиной 20 мм;

кирпичная стена толщиной 250 мм из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ марки 150 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100;

огрунтовка битумным праймером;

вертикальная гидроизоляция – оклеечная «ТЕХНОЭЛАСТОМОСТ Б» в 1 слой на битумной мастике;

профилированная мембрана «PLANTER» 1 слой.

По наружным стенам подвала с отм. -1.330 до отм. -0.310 запроектирована конструкция:

утепление – экструдированный пенополистирол «Пеноплекс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 100 мм;

воздушная прослойка толщиной 100 мм;

наружный слой толщиной 120 мм из силикатного кирпича формата СУЛПо марки М150, F50 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 100, армированный через 6 ряда кладки сетками из арматуры Ø4 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм;

соединение наружного и внутреннего слоёв предусмотрено базальтопластиковыми стержнями марки БПА 360-6-1А.

Основные элементы каркаса.

Колонны подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В25: сечением 250×650 мм с отм. -3.020 до отм. +1.210 (по наружным стенам); сечением 250×550 мм с отм. -3.020 до отм. -1.950.

Армирование предусмотрено:

продольное отдельными стержнями Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечное гнутыми стержнями (хомуты, шпильки) Ø8 мм класса А240 с шагом 100 (300) мм по ГОСТ 34028-2016;

поперечное сетками из арматуры Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм;

защитный слой бетона до центра рабочей арматуры – 50 мм.

Колонны подвала с отм. -1.950, 1-12 этажей, технического этажа (чердака) – сборные железобетонные многоуровневые штепсельного соединения сечением 250×550 мм из бетона класса В25.

Армирование предусмотрено:

продольное отдельными стержнями Ø16÷Ø32 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечное гнутыми стержнями (хомуты, шпильки) Ø8 мм класса А240 с шагом 100 (300) мм по ГОСТ 34028-2016;

поперечное сетками из арматуры Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм;

защитный слой бетона до центра рабочей арматуры – 50 мм.

Внутренние стены подвала, 1-12 этажей, технического этажа (чердака) предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 180 мм.

Армирование предусмотрено:

вертикальное отдельными стержнями Ø10, Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

горизонтальное отдельными стержнями: Ø8 мм класса А240 с шагом 200 мм; Ø10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200, 300 мм;

поперечное гнутыми стержнями (шпильками) Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400×400 мм;

привязка центра вертикальной арматуры к краю сечения стен 40 мм.

Плиты перекрытий – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25.

Армирование предусмотрено:

в нижнем уровне отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

в верхнем уровне отдельными арматурными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 300 мм в обоих направлениях;

для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусматривается дополнительная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 300 мм;

поперечное армирование предусмотрено из плоских каркасов с шагом $54 \div 107.5$ мм, состоящих из двух продольных стержней Ø6 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечных стержней из арматуры Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 50 мм;

для выполнения консольных выпусков плит под лоджии запроектированы монолитные железобетонные балки сечением 180×350(h), 250×350(h) мм, включая толщину плиты перекрытия, армированные пространственными каркасами: продольная нижняя арматура Ø10, Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, продольная верхняя арматура Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 75(150) мм;

монолитные плиты перекрытий предусмотрены с перфорацией, в качестве утеплителя приняты вкладыши из экструдированного пенополистирола;

защитный слой бетона 20 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

В жилом доме предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Лестничные клетки запроектированы из сборных железобетонных балок, лестничных маршей по серии 1.151.1-6 в.1, лестничных балок по каталогу ООО «НДСК», железобетонных монолитных площадок.

Наружные стены общей толщиной 550 мм (только для 1 этажа) с опиранием на монолитные перекрытия предусмотрены следующей конструкции:

наружный слой толщиной 120 мм из силикатного кирпича формата СУЛПо марки М150, F50 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 100, армированный через 6 рядов кладки стеклопластиковыми сетками проволокой Ø3 мм с ячейкой 50×50 мм;

воздушная прослойка толщиной 30 мм;

утепление – минераловатные плиты «Isover Стандарт» по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017 толщиной 150 мм;

внутренний слой толщиной 250 мм – керамический поризованный пустотелый камень формата 2.1НФ «Кетра Стандарт 2.1» марки М150 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 армированные через 3 ряда камня стеклопластиковыми сетками проволокой Ø3 мм с ячейкой 50×50 мм;

крепление утеплителя к кирпичной кладке предусмотрено распорными пластмассовыми дюбелями тарельчатого типа БПА с шагом 500×300(h) мм в шахматном порядке;

соединение наружного и внутреннего слоёв предусмотрено базальтопластиковыми стержнями марки БПА 360-6-1А.

Наружные стены общей толщиной 460 мм (только для 2÷12 этажа) с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия предусмотрены следующей конструкции:

навесной вентилируемый фасад по системе из керамогранитных плит толщиной 10 мм;

воздушная прослойка толщиной 50 мм;

двухслойный утеплитель «ISOVER» ВентФасад по ТУ 23.99.19-052-56846022-2017 общей толщиной 150 мм;

внутренний слой толщиной 250 мм – керамический поризованный пустотелый камень формата 2.1НФ «Кетра Стандарт 2.1» марки М150 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 армированные через 3 ряда камня стеклопластиковыми сетками проволокой Ø3 мм с ячейкой 50×50 мм;

крепление утеплителя к кирпичной кладке предусмотрено распорными пластмассовыми дюбелями тарельчатого типа БПА с шагом 600×600 мм в шахматном порядке.

Межквартирные перегородки толщиной 190 мм – из керамзитобетонных блоков на цементно-песчаном растворе марки 75, межкомнатные перегородки 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, перегородки подвала толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1 и металлические уголки по ГОСТ 8509-93.

Лифты приняты грузоподъемностью 630 и 400 кг, скоростью $V=1.0$ м/с.

Мусоропровод предусмотрен, согласно разработанным проектным решениям «Системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией для жилых и общественных зданий ООО «Градочист» (или аналог).

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

Состав покрытия:

защитный слой из промытого щебёночного гравия, фракция 20-40 мм, толщиной 50 мм;

разделительный слой – полимерный геотекстильный материал 1 слой;

утеплитель – экструдированный пенополистирол «ТехноНИКОЛЬ» XPS-35 толщиной 120 мм;

гидроизоляция – «Техноэласт» ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99 – 2 слоя;

огрунтовка битумным праймером «ТехноНИКОЛЬ»;

стяжка – цементно-песчаный раствор марки 100 армированный сетками из арматуры Ø5 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100×100 мм толщиной 40 мм;

гравий керамзитовый $\rho=500$ кг/м³ по ГОСТ 32496-2013 толщиной 50-220 мм;
пароизоляция – плёнка «ТехноНИКОЛЬ»;
железобетонная плита толщиной 160 мм.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Присоединение к электрическим сетям потребителей жилого дома и наружное освещение предусматривается согласно техническим условиям от 23 июля 2020 г. № 379, выданным ООО «Электрогарант». Электроснабжение запроектировано взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-2 (поз.33) «Никольский». Кабельные линии выполняются кабелями марки АПвБШв 4×185 путем прокладки их в земле в траншее.

Наружное освещение территории жилого дома выполняется от шкафа наружного освещения ВРШ ТП-2. Линия выполняется кабелем АВББШв 4×25 путем прокладки его в земле в траншее до опор освещения. Наружное освещение запроектировано консольными светодиодными светильниками с установкой их на опорах.

Кабель от ВРШ до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения 1,2 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, насосов, вентиляции, оборудование электрообогрева, электроплиты и другие электроприёмники квартир, а также приборы системы пожарной сигнализации и связи.

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

Расчетная мощность электроприемников жилого дома на вводе составляет 189,6 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств – 199 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой в подвале предусматривается размещение вводно-распределительных устройств (ВРУ).

ВРУ запроектировано из вводного ВРУ1-11-10 (ВРУ1) с распределительной панелью ВРУ1-48-02А и вводного ВРУ1-89-89 с АВР с распределительными панелями ВРУ1-48-04А и ВРУ1-47-00А. Присоединение к электрической сети ВРУ с АВР предусматривается кабельными шлейфами от вводов ВРУ1. Подключение устройств противопожарной защиты запроектировано от панелей ВРУ с АВР.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с вводным автоматическим выключателем и автоматическими выключателями и УЗО на 30 мА на отходящих групповых линиях.

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

Для управления электроприёмниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием.

Распределительная сеть к щитам этажным предусматривается кабелем АВВГнг-LS, к общедомовым потребителям и групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS.

Распределительная и групповая сеть выполняется кабелями открыто по подвалу на лотках и скрыто в ПВХ трубах в стояках и под штукатуркой по стенам, а групповая сеть скрыто.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелями ВВГнг-LS под штукатуркой по стенам и в пустотах плит перекрытий.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное (переносное) освещение напряжением 36 В.

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой, машинных помещениях лифтов, водомерном узле (насосной), ИТП.

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

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

Освещение помещений запроектировано светодиодными светильниками.

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

В качестве выносного контура (повторного) заземления используется горизонтальная стальная оцинкованная полоса 40×4 мм с вертикальными электродами из круглой оцинкованной стали Ø20 мм, проложенными в земле.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по III уровню защиты на основе оборудования «ОВО Bettermann».

В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка из круглой оцинкованной стали Ø8 мм на кровле здания с шагом ячеек не более 10x10 м. Все выступающие металлические конструкции кровли присоединяются сталью к молниеприёмнику. Токоотводы выполняются из круглой оцинкованной стали Ø8 мм и соединяются с заземлителем, который запроектирован из стальной полосы 40×4 мм в земле по периметру здания с вертикальными электродами из круглой стали Ø20 мм. Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-противопожарного водопровода В1, В2;

горячего водопровода Т3, Т4.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода является существующая городская сеть.

В проектируемое здание предусмотрено два ввода Ø110 мм.

На вводе сети в здание предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХд-40, магнитным фильтром и обводной линией. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом,

опломбированная в закрытом положении. Водомерный узел предусмотрен в осях 17-18 и В-Г в блокировочных осях 3-4.

Согласно техническим условиям гарантированный напор в наружной сети составляет 22,0 м. Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды составляет 55,83 м. Требуемый напор на вводе на противопожарные нужды составляет 51,0 м.

Из-за недостаточного напора в наружной сети предусмотрены повысительные насосные установки: на хозяйственно-питьевые нужды – Wilo COR-3 MVIS 404/SKw-EB-R (Q=6,78 м³/ч, H=37,21 м, N=2,06 кВт, 2 раб., 1 рез.); на противопожарные нужды – Wilo CO-2 Helix V 1604/SK-FFS-S-R (Q=19,94 м³/ч, H=34,59 м, N=2,86 кВт, 1 раб., 1 рез.).

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2496-09. Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для водопотребителей и контроль за качеством питьевой воды выполняет МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска».

Проектом автоматики предусмотрены: автоматический пуск рабочего насоса; автоматический пуск резервного насоса, в случае отказа пуска или не выхода на режим в течение установленного времени рабочего насоса, при падении давления в сети на 1,5 атм; формирование командного импульса на отключение хозяйственно-питьевых насосов; автоматическое включение электропривода запорной арматуры; переключение с основного ввода электроснабжения на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе; автоматический пуск противопожарной насосной установки от датчика реле давления.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода закольцована и предусмотрена с верхней разводкой по техническому чердаку.

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома.

Для внутреннего пожаротушения жилых помещений на каждом этаже предусмотрены по два пожарных крана Ø50 мм. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 2,6 л/с. Для снижения избыточного давления между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы с 1 по 7 этаж.

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

Холодное водоснабжение мусорокамер предусмотрено от системы холодного водоснабжения жилого дома. Для учета холодной воды на ответвлениях в мусорокамеры предусмотрены редукторы давления, счетчики холодной воды.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) вынесены за пределы квартир в коридоры общего пользования.

В целях индивидуального учета расхода холодной воды на каждом этаже на группу квартир предусмотрены: шаровой кран, фильтр магнитный, редуктор давления, а на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: кран шаровой, счетчик учета холодной воды и обратный клапан.

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

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

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

Магистральные трубопроводы, подводки к стоякам, главные стояки, стояки коллекторной разводки, трубы поквартирной разводки, проложенные над уровнем пола, предусмотрены в изоляции «Energoflex» (или аналог). Трубы поквартирной разводки, проложенные в полу, предусмотрены в изоляции «Energoflex Super Protect» (или аналог). В подвале предусмотрен обогрев трубопроводов греющим кабелем.

Для рационального использования воды и ее экономии проектом предусматривается: установка индивидуальных приборов учета холодной и горячей воды; использование современных материалов и арматуры; использование современной водоразборной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды; использование современного изолирующего материала.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, расположенных в помещении ИТП в подвале здания. Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме через теплообменник, с верхней разводкой с подачей воды по главным стоякам, с объединением циркуляционных стояков в подвале в секционный узел с последующей врезкой их в магистральный трубопровод.

В ИТП на подающем трубопроводе холодного водоснабжения предусмотрен узел учета воды со счетчиком ВСХд-32.

К зачистному устройству мусоропровода и к поливочному крану мусорокамеры предусмотрен подвод горячей воды. Горячее водоснабжение мусорокамер предусмотрено от системы горячего водоснабжения жилого дома. Для учета горячей воды на ответвлениях в мусорокамеры предусмотрены счетчики горячей воды.

Полотенцесушители в ванных комнатах подключены к системе электроснабжения потребителя.

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

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) вынесены за пределы квартир в коридоры общего пользования.

В целях индивидуального учета расхода горячей воды на каждом этаже на группу квартир предусмотрены: шаровой кран, фильтр магнитный, редуктор давления, а на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: кран шаровой, счетчик учета горячей воды и обратный клапан.

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

Отключающая арматура предусмотрена на подающем и циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения, идущем к теплообменнику и от теплообменника.

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

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлопластиковых труб.

Магистральные трубопроводы, подводки к стоякам, главные стояки, стояки коллекторной разводки, трубы поквартирной разводки, проложенные над уровнем пола, предусмотрены в изоляции «Energoflex» (или аналог). Трубы поквартирной разводки, проложенные в полу, предусмотрены в изоляции «Energoflex Super Protect» (или аналог).

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилого дома предусмотрена в подвале в блокировочных осях 1-2. К сантехническим приборам комнаты уборочного инвентаря подводится холодная и горячая вода. Для учета холодной и горячей воды на ответвлении к КУИ предусмотрен шаровой кран, магнитный фильтр, редуктор давления (на холодном водоснабжении), счетчик холодной и горячей воды соответственно.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям от 25 августа 2020 г. № 20, выданным МУП «Коммунальные сети города Новочебоксарска».

Ввод водопровода в здание предусмотрен от существующего кольцевого водопровода микрорайона Ø280 мм. Подключение к кольцевому водопроводу микрорайона предусмотрено в камере ПГ-19. Водопроводная камера размером 2600×2420 мм принята по ТП 901-09-11.84. Запорная арматура в камере предусмотрена марки Hawle.

В здание предусмотрено два ввода водопровода Ø110 мм. Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, предусмотренных на кольцевой водопроводной сети: одного, расположенного в камере ПГ-19; второго, расположенного в камере ПГ-20.

Расходы холодной воды по жилой части, в том числе на приготовление горячей воды, составляют:

максимальный суточный – 46,83 м³/сут;

максимальный часовой – 5,57 м³/ч;

максимальный секундный – 2,40 л/с;

расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилой части – две струи 2,6л/с;

Расходы горячей воды по жилой части составляют:

максимальный суточный – 16,73 м³/сут;

максимальный часовой – 3,29 м³/ч;

максимальный секундный – 1,44 л/с.

в) подраздел «Система водоотведения»

В здании запроектированы следующие системы:

бытовой канализации К1;

внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен двумя выпусками Ø100 мм в проектируемую сеть бытовой канализации.

Канализационные стояки предусмотрены в санитарных узлах.

Магистральные сети канализации предусмотрены под потолком и полом подвала.

В помещениях водомерного узла, насосной и ИТП предусмотрены приемки. Вода из приемков откачивается дренажными насосами Unilift KP 150 A (N=0.3 кВт) в систему бытовой канализации. На напорной канализации предусмотрены: запорная арматура и обратный клапан.

Стоки от сантехнических приборов КУИ насосной установкой Sololift C-3 перекачиваются в систему бытовой канализации. На напорной канализации предусмотрены: запорная арматура и обратный клапан.

В полу мусоросборных камер предусмотрен трап Ø100 мм. Стоки от трапа отводятся в систему бытовой канализации.

Внутренние сети канализации предусмотрены: сети по подвалу, канализационные стояки, отводящие трубопроводы от сантехприборов и трубопроводы, проходящие по чердаку, из полипропиленовых труб SINICON COMFORT Ø50-100 мм; выпуски канализации – из полипропиленовых труб SINICON UNIVERSAL Ø100 мм. Напорная сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17 Ø40 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Для трубопроводов бытовой канализации, проходящих под потолком и полом подвала, предусмотрена защита от механических повреждений.

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

На стояках системы бытовой канализации предусмотрены компенсационные патрубки с удлиненным раструбом.

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

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в лотки, а далее на дорогу.

На кровле предусмотрены четыре водосточные воронки (по две на каждую блок-секцию) с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренняя сеть дождевой канализации предусмотрена из стальных электросварных труб с антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91 (стояки и горизонтальные участки трубопроводов, проложенные по подвалу и чердаку).

В зимнее время предусмотрен перепуск водостока в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания согласно техническим условиям предусмотрено в существующую канализационную сеть микрорайона Ø200 мм. Подключение к наружной сети бытовой канализации предусмотрено в существующих колодцах Ксущ. 1 и Ксущ. 2.

Сети наружной канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб ТЕХСТРОЙ ПП Ø200 мм по ТУ 2248-011-54432486-2013.

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

Наружные сети ливневой канализации разработаны согласно техническим условиям № 04 от 17 августа 2020 г., выданным Управлением городского хозяйства администрации г. Новочебоксарска.

Отвод дождевых и талых сточных вод с кровли проектируемого здания предусмотрен лотками на проезжую часть.

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого здания предусмотрен вертикальной планировкой на проезжую часть прилегающей улицы, а далее через дождеприемник в существующий колодец (отм. лотка 127.19) на сети ливневой канализации Ø400 мм.

Расходы стоков по зданию составляют:
максимальный суточный – 46,83 м³/сут;
максимальный часовой – 5,57 м³/ч;
максимальный секундный – 4,0 л/с.

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

Отопление

Источником теплоснабжения жилого дома являются проектируемые тепловые сети от централизованного источника ТЭЦ-3. Проектная документация разработана в соответствии с техническими условиями от 27 июля 2020 г. № 50504-02-00560, выданными филиалом «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс». Обеспечение тепловой нагрузки составляет 561 кВт. Параметры теплоносителя тепловой сети 150-70°C.

Ввод тепловой сети в жилой дом предусмотрен в помещение теплового пункта, расположенного у наружной стены в подвальном этаже на расстоянии не более 12 м до выхода наружу. Тепловой пункт смежно с жилыми комнатами не располагается. Трубопроводы тепловой сети и трубопроводы теплового пункта теплоизолируются изоляцией группы горючести НГ.

В тепловом узле предусматривается запорная арматура, контроль параметров теплоносителя, очистка теплоносителя, общедомовой учет тепла, поддержание требуемого перепада давления, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, поддержание температуры горячей воды не менее 60°C. Системы горячего водоснабжения и отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме. Для компенсации температурных изменений в системе отопления применен расширительный бак. В тепловом пункте размещаются малозумные насосы и предусмотрены мероприятия по предотвращению превышения допустимого уровня шума.

Расчетные параметры теплоносителя после теплового пункта принимаются: для системы отопления – 90-69°C; для горячего водоснабжения – не ниже 60°C и не выше 75°C.

Расчетные расходы тепла жилого дома составляют: на отопление и вентиляцию – 286 кВт; на горячее водоснабжение – 275 кВт. Итого по дому – 561 кВт.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2012, параметры внутреннего воздуха в холодный период в жилых помещениях – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2016.

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

Система отопления жилого дома предусмотрена водяная двухтрубная с вертикальными распределительными стояками с нижней разводкой теплоносителя. Отопление лифтовых холлов, общих поэтажных коридоров, мусорокамер, технических помещений предусмотрено отдельными стояками с установкой балансировочных клапанов.

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

По заданию на проектирование разводка поквартирная выполняется двухтрубная тупиковая лучевая из металлополимерных труб, проложенных в конструкции пола в защитных теплоизоляционных трубках.

По заданию на проектирование в качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. В квартирах приборы отопления устанавливаются под световыми проемами. Номинальный тепловой поток отопительных приборов принимается не менее 5 % и не более 15 % требуемого по расчету.

Отопление машинных помещений лифтов, водомерного узла, насосной, электрощитовой, мусорокамер предусмотрено с помощью регистров из гладких труб. В электрощитовой подключение регистра предусматривается без разъемных соединений, клапаны для отключения регистра устанавливаются за пределами помещения. Транзитные трубопроводы через помещение электрощитовой не прокладываются. В мусоросборных камерах регистры устанавливаются с защитными экранами.

Отопительные приборы не размещаются в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери.

Для регулирования теплоотдачи на подающих трубопроводах отопительных приборов устанавливаются автоматические терморегуляторы, на обратных – запорные клапаны с возможностью слива воды.

Отопительные приборы устанавливаются на высоте не менее 2 м от уровня пола, а их регулирующая арматура защищается от ее несанкционированного закрытия.

Незадымляемая лестничная клетка неотапливаемая с обеспечением предотвращения образования наледи на ступенях. Двери входов оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы.

Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. В нижних точках системы отопления на стояках, в узлах подключения коллекторов предусмотрены устройства для опорожнения. Предусмотрен выпуск воздуха из верхних точек системы отопления, непосредственно из приборов отопления и распределительных коллекторов. Стояки и разводящие трубопроводы системы отопления запроектированы из

стальных труб с антикоррозийной защитой и теплоизолируются изоляцией с группой горючести не более Г2.

Компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов предусмотрена при помощи изменения трассы трубопроводов (самокомпенсации), компенсация тепловых удлинений стояков – сильфонными компенсаторами.

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

Вентиляция

В жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь с электроплитами, совмещенных санузлов, уборных и ванных комнат с нормативным воздухообменом согласно СП 54.13330.2016.

Удаление воздуха предусматривается приставными сборными круглыми воздуховодами из оцинкованной стали с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Присоединение поэтажных каналов-спутников к сборным вертикальным коллекторам предусматривается через воздушный затвор. С двух верхних этажей предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы с установкой бытовых малошумных электровентиляторов.

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

Вентканалы поднимаются в объем теплого чердака, откуда воздух удаляется через общие вытяжные шахты с поддонами, предусмотренные на каждую блок-секцию. Высота вентшафт определена расчетом системы вентиляции и составляет не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом. Скорость воздуха в общих вентшахтах не превышает 1 м/с.

Суммарная площадь сплошных внутренних конструкций, разделяющих помещение теплого чердака, составляет не более 30 % площади поперечного сечения чердака.

Удаление воздуха из совмещенных санузлов, уборных с ванными и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне на вытяжных каналах. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в уборные.

Поступление наружного приточного воздуха в жилые помещения и помещения кухонь предусмотрено через приточные клапаны оконного типа, достаточной производительности. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотные-откидные створки окон. На балконах и лоджиях предусмотрены отверстия с вентрешетками для притока воздуха.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция коридоров хозяйственных кладовых подвального этажа.

Приток воздуха в подвальный этаж – естественный неорганизованный за счет равномерно расположенных оконных и дверных проемов, расположенных в наружных стенах.

Предусмотрены отдельные системы вентиляции с естественным побуждением из помещений: электрощитовой, водомерного узла, насосной, теплового пункта, кладовой уборочного инвентаря.

В местах пересечения противопожарных перегородок 1-го типа, отделяющих части этажа с кладовыми, предусмотрена установка противопожарных клапанов.

Транзитный воздуховод, обслуживающий КУИ категории В4, при прокладке через коридор подвального этажа предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Воздуховоды, обслуживающие технические помещения и коридоры хозяйственных кладовых, за пределом обслуживаемого этажа прокладываются с пределом огнестойкости EI 30 в шахтах с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 90.

Вентиляция мусоросборочных камер осуществляется через стволы мусоропроводов с установкой дефлектора, машинных отделений – через отдельные вентканалы с дефлекторами.

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

В документации исключается прокладка транзитных воздуховодов через квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы. В шахтах с воздуховодами систем вентиляции не прокладываются трубопроводы канализации.

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

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

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

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

Противодымная вентиляция

В жилом доме запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

дымоудаление коридоров прямолинейной конфигурации длиной не более 45 м;

подача воздуха в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность» отдельными системами;

компенсирующая подача воздуха в коридоры.

Вытяжная противодымная вентиляция из поэтажных коридоров предусмотрена через клапаны противопожарные дымовые с декоративными решетками, установленные на шахтах дымоудаления под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверных проемов, в «нормально-закрытом» исполнении с автоматическим и дистанционным управлением.

Для удаления дыма при пожаре принимаются осевые вентиляторы крышного исполнения с огнестойкими обратными клапанами.

Для создания подпора воздуха предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции, осуществляющие подачу воздуха отдельными системами в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность».

В каналах подачи воздуха в шахты лифтов предусмотрена установка противопожарных нормально закрытых клапанов. Вентиляторы противодымной вентиляции принимаются осевые крышного исполнения.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры, обеспечивающая отрицательный дисбаланс в защищаемом коридоре не более 30 %, предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в шахту лифта. На всех этажах в нижней части ограждений шахт предусмотрены специально выполненные проемы с установленными в них нормально-закрытыми противопожарными клапанами и регулируемые решетки для компенсирующего перетока воздуха из шахты лифта при пожаре.

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

Вентшахта вытяжной противодымной вентиляции длиной менее 50 м предусмотрена строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI 45, с гладкой отделкой внутренних поверхностей при сохранении неизменности формы, класса герметичности В. Каналы приточной противодымной вентиляции класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм с пределом огнестойкости EI 30.

Выброс продуктов горения над покрытием предусмотрен с вертикальным выбросом на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Тепловые сети

Согласно техническим условиям точкой подключения является существующая тепловая камера ТК-3 внутриквартальных тепловых сетей, присоединенных к тепловой камере ТК-1Н тепловых сетей филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс».

Для теплоснабжения проектируемого жилого дома запроектированы двухтрубные тепловые сети от тепловой камеры ТК-3 до жилого дома поз. 15. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземная бесканальная.

Трубопроводы запроектированы из предизолированных электросварных термообработанных стальных труб с индустриальной тепловой пенополиуретановой изоляцией по ГОСТ 30732-2006 с поверхностным защитным слоем из полиэтилена диаметром 76×3,5 мм и с системой ОДК, обеспечивающей постоянный контроль за состоянием увлажнения изоляции.

В проектной документации выполняются требования по минимальным расстояниям по вертикали от строительных конструкций тепловых сетей до сетей канализации, требования по заглублению тепловых сетей от поверхности земли.

Прокладка тепловых сетей предусматривается выше уровня грунтовых вод.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы (самокомпенсации) с установкой амортизирующих прокладок. Фиксация трубопроводов производится неподвижными опорами.

Уклон тепловых сетей принимается не менее 0,002 от жилого дома к существующей тепловой камере Тк-3. Спуск воды из трубопроводов в низшей точке тепловых сетей предусмотрен отдельно от каждой трубы с разрывом струи в существующий сбросной колодец. В тепловой камере на проектируемом ответвлении тепловой сети для поз. 15 предусмотрена возможность измерения температуры и давления теплоносителя.

На вводе в здание предусмотрена герметизация ввода.

д) подраздел «Сети связи»

Подразделом предусмотрена разработка следующих систем для объекта:

- сети проводного радиовещания и оповещения;
- внутридомовые IP-сети (телефонизация, интернет, телевидение в одной абонентской точке в каждой квартире);
- сети кабельного телевидения;
- система домофонной связи;
- система пожарной сигнализации (СПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Сети проводного радиовещания и оповещения, сети кабельного телевидения, внутридомовые IP-сети (телефонизации, интернета, телевидения) разработаны на основании технических условий от 13 августа 2020 г. №68, выданных ООО «НКТВ». На основании технических условий предусмотрено в проекте: место для установки узла доступа к сетям связи общего пользования УД (шкафа телекоммуникационного); план внешней сети волоконно-оптического кабеля от существующего жилого дома поз. 17 до чердака объекта (прокладка по воздуху); подключение к узлу доступа УД сети проводного радиовещания и оповещения (в составе: коробки коммутационные, телефонные провода, радиорозетки) и внутридомовых IP-сетей (в составе: кабели Ethernet, кроссбоксы, телекоммуникационные розетки); подключение сетей кабельного телевидения к узлу доступа УД (в составе: телевизионные кабели, ответвители, делители, разъемы).

Система домофонной связи реализована на оборудовании ООО «НПП «ЦИФРАЛ» (в составе: блоки питания, блоки вызова, коммутаторы, сумматоры, электромагнитные замки, кнопки).

СПС и СОУЭ реализованы совместно на следующем оборудовании контроллерного уровня: сетевые контроллеры С2000М, приборы Сигнал-20П, С2000-СП4/220, С2000-КДЛ, С2000-СП1 исп. 01, С2000-КПБ, С2000-4, С2000-PGE исп. 01, источники питания РИП-12. Приборы контроллерного уровня объединены сетью RS485 отдельно для секций А и Б. На полевого уровне применены приборы: извещатели дымовые, автономные дымовые, ручные; светозвуковые оповещатели.

Предусмотрено соединение систем СПС, СОУЭ с удалённым подразделением пожарной охраны, для этого предусмотрены два канала передачи Ethernet и GSM от устройства передачи извещений С2000-PGE исп. 01, которое подключено к узлу доступа УД.

Комплекс систем СПС, СОУЭ обеспечивает: пожарную сигнализацию, выполнение противодымной защиты; реализацию автоматического управления вентиляционными установками подпора воздуха и дымоудаления, клапанами противодымной вентиляции от датчиков, установленных в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах или холлах, а также дистанционно от кнопок, установленных на каждом этаже; предусмотрена установка дымовых извещателей в прихожих квартир, автономных дымовых извещателей в остальных жилых помещениях, дымовых и ручных извещателей во внеквартирных коридорах, дымовых извещателей в мусоросборных камерах; предусмотрено звуковое оповещение (тип 1 СОУЭ) для квартир и этажных коридоров жилой части дома; предусмотрен перевод работы лифтов в режим пожарной опасности;

предусмотрено получение сигналов о работе от шкафа управления насосной внутренней водяной пожаротушения; в мусорных камерах установлены спринклеры для автоматического тушения пожара.

Подразделом предусмотрено применение диспетчерского комплекса «ОБЬ» (ООО «Лифт-Комплекс ДС») для лифтов на объекте: лифт пассажирский (2 шт.), лифт для перевозки пожарных подразделений (2 шт.). ДК «ОБЬ» имеет следующий состав: лифтовые блоки ЛБб (4 шт.), система связи лифта пассажирского (4 комплекта).

ДК «ОБЬ» обеспечивает выполнение следующих требований для лифтов: предусмотрены двухсторонняя громкоговорящая ремонтная связь, двухсторонняя громкоговорящая диспетчерская связь.

Предусмотрено соединение и диспетчеризация лифтового комплекса ДК «ОБЬ» с удалённой лифтовой аварийно-диспетчерской службой с помощью наружной прокладки по воздуху кабелем UTP кат. 5 на основании технических условий от 11 ноября 2020 г., выданных ООО НИК-СЕРВИС.

6) раздел 6 «Проект организации строительства»

Въезд грузового транспорта на стройплощадку предусмотрен с автомобильных дорог по ул. Воинов-Интернационалистов с устройством на въезде-выезде шлагбаума.

Определена потребность в строительных машинах и механизмах, строительных материалах, конструкциях и изделиях, топливно-энергетических ресурсах, рабочих кадрах. Разработан график поставки материалов, мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

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

В границах стройплощадки предусматривается установка расчетных зданий санитарно-бытовых помещений, туалета. Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение нормативных требований к организации рабочих мест, требований по обеспечению спецодеждой, средствами индивидуальной защиты.

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

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

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

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

Расчетная продолжительность строительства составляет 20 месяцев.

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

По периоду строительства

В период строительства жилого дома поз. 15 основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха

выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных и покрасочных работ, от площадки разгрузки сыпучих строительных материалов и при устройстве дорожной одежды (ист. № № 6501-6505). Валовый выброс от 16 загрязняющих веществ и 2 групп суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 9 веществ, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества ОБУВ, составляет 2,062163 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,222284 г/сек. Полученные значения могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием УПРЗА «ЭКОцентр – Стандарт» фирмы ООО «ЭКОцентр» на расчетной площадке 180×180 м с шагом 10 м для периода строительства и периода эксплуатации объекта.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на границе жилой застройки (жилого дома № 16 по ул. Воинов-Интернационалистов, поз. 11, 13, 16 в IX микрорайоне Западного жилого района) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома являются дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрены: установка сплошного ограждения высотой 2,5 м с шумозащитным козырьком по периметру участка; проведение работ по забивке свай с использованием локального шумозащитного экрана с 8.00 до 20.00 ч.

Акустические расчеты на период строительства и эксплуатации выполнены с помощью программного комплекса «ЭКО центр» – «Профессионал» (версия 2.2) фирмы ООО «ЭКОцентр». Согласно результатам расчетов ожидаемого уровня шума на период строительства, эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 3 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

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

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость, в объеме 1109,91 м³ за период строительства, и вывозится на очистные сооружения специализированной организацией по договору. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТКО.

Мощность плодородного слоя на участке изысканий составляет 0,4 м. Согласно разделу ПЗУ для благоустройства необходима подвозка плодородного слоя почвы в объеме 105 м³ после предварительного исследования на соответствие

санитарно-эпидемиологическим требованиям. Избыток вытесненного грунта (197 м³) будет использоваться для рекультивации нарушенных земель по согласованию с администрацией города. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий грунт может использоваться для благоустройства жилого микрорайона, исключая объекты повышенного риска. Вырубка зеленых насаждений и растительности проектом не предусматривается.

При строительстве образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности в количестве 12,776 т/пер.СМР, из них 3 класса опасности – 0,0047 т, 4 класса опасности – 5,218 т, 5 класса опасности – 7,511 т.

Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 3,911 т, направляются на полигон ТКО – 3,735 т, используются при благоустройстве – 5,13 т отходов. Предприятия, имеющие соответствующие лицензии по обращению с отходами, рекомендованы. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

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

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома будут являться: неорганизованные придомовые автостоянки (ист. № № 6001-6009), площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. № 6010).

Валовый выброс от 7 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 2 вещества, 1 вещество – с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 0,369891 т/год, максимально-разовый – 0,0704079 г/сек.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций и выбросов ЗВ от проектируемого жилого дома в контрольных точках на границе жилой застройки (жилой дом поз. 15, детские и спортивные площадки и площадки отдыха) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются открытые автостоянки (ИШ № № 1-9), работа специализированного автотранспорта по вывозу мусора (ИШ № 10).

Согласно результатам акустических расчетов на период эксплуатации объекта эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, на площадках отдыха не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96. Для снижения уровня уличного шума предусматривается заполнение оконных проемов оконными блоками из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом и с приточными клапанами.

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

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в ранее запроектированную ливневую канализацию

микрорайона, в соответствии с техническими условиями от 17 августа 2020 г. № 04, выданными Управлением городского хозяйства Администрации города Новочебоксарска. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1887,98 м³.

При эксплуатации жилого дома поз. 15 образуются отходы в количестве 70,0064 т/год, из них 1 класса опасности – 0,0024 т/год, 4 класса опасности – 69,6 т/год, 5 класса опасности – 0,4040 т/год. Отходы в объеме 70,004 т/год направляются на полигон ТКО, остальная часть (0,0024 т/год) – на специализированные предприятия.

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

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат проектом предусмотрен.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды выполнена в соответствии с действующими нормативными документами и методиками.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта соответствуют экологическим требованиям.

8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Высота здания 33,60 м.

Общая площадь квартир на этаже секции не более 500 м².

Противопожарные расстояния до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей не менее 10 м.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон.

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

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8-10 м.

Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты не менее нормативных.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети позволяет обеспечить пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов.

Предел огнестойкости стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений, не менее EI 45. Предел огнестойкости межквартирных ненесущих стен и перегородок не менее EI 30, класс пожарной опасности К0.

Площадь частей подвального этажа с хозяйственными кладовыми не превышает 250 м².

Части подвального этажа с хозяйственными кладовыми отделяются от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений,

технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа.

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

Предел огнестойкости узлов пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрен не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Стволы систем мусороудаления изготавливаются из негорючих материалов и обеспечивают требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию.

Загрузочные клапаны стволов мусороудаления выполняются из негорючих материалов и обеспечивают минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, оснащаются приводами самозакрывания при пожаре. Требуемые пределы огнестойкости шиберов предусмотрены не менее пределов, установленных для стволов мусороудаления.

Эвакуационные выходы из подвала ведут непосредственно наружу и обособлены от жилой части.

Эвакуационные выходы из помещений первого этажа предусмотрены непосредственно наружу.

Эвакуационные выходы из помещений любого этажа, кроме первого, предусмотрены на незадымляемую лестничную клетку Н1 с входом с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам.

Между дверными проемами воздушной зоны лестничных клеток Н1 и ближайшим окном помещения ширина простенка предусматривается не менее 2 м. Переходы предусматриваются шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне – не менее 1,2 м.

Двери шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход.

Лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Лестничные марши предусмотрены шириной не менее 1,05 м (в свету) с ограждениями высотой не менее 0,9 м.

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

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

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

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

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости

предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

Пожарные извещатели АУПС устанавливаются в передних квартирах и предназначены для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления.

Предусмотрена защита здания автоматической установкой пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров здания. Предусмотрена компенсация удаляемых объемов продуктов горения системами приточной вентиляции. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом режиме.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожарные стояки закольцованы поверху. Для получения пожарных струй применяются пожарные краны с комплектующими с DN 50. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

Насосная установка для противопожарных целей запроектирована с автоматическим управлением, категория надежности электроснабжения I.

Пожарная насосная установка располагается в отапливаемом помещении, отделенном от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45, и имеет отдельный выход.

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

Предусмотрено оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре. Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудуется источником бесперебойного электропитания.

Помещения, в которых предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации. Автоматическая установка пожарной сигнализации оборудуется источником бесперебойного электропитания.

Обеспечение пожарной безопасности объекта капитального строительства в период строительства и в период эксплуатации предусмотрено в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима.

9) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

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

На гостевой автостоянке предусмотрены места для автотранспорта инвалидов.

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

Размеры тамбуров и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов в здание предусмотрены вертикальные подъемники. Уровень первого этажа и лифтовой холл предусмотрены на одной отметке с входным узлом и не требуют дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

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

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

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

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

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

Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012, п. 5.2 СП 50.13330.2012: расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 32°C, продолжительность отопительного периода – 217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8°C – минус 4,9°C, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 21°C.

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

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,136 Вт/(м³×°C) и не превышает нормируемое значение 0,172 Вт/(м³×°C) согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление

и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,110 Вт/(м³×°С).

Значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию в соответствии с приложением № 2 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» для многоквартирного 12-этажного жилого дома составляет 0,290 Вт/(м³×°С).

В соответствии с п. 7 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр с 1 июля 2018 г. предусматривается уменьшение значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 20 %, что составляет 0,232 Вт/(м³×°С).

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

Удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды жилого дома составляет 110,23 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 41,55 кВт×ч/м².

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл. 1 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр для 12-этажного жилого дома составляет 254,41 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 109,41 кВт×ч/м².

С учетом уменьшения показателей не менее чем на 20 % от базового уровня с 1 января 2018 г. в соответствии с п. 15.1 Постановления Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 требуемый удельный годовой расход энергетических ресурсов составляет 203,53 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 87,53 кВт×ч/м².

В соответствии с табл. 2 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр класс энергоэффективности жилого дома по величине отклонения расчетного показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 45,84 % – «А» (очень высокий).

В соответствии с п. 24 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической эффективности «А» в многоквартирном жилом доме предусмотрено: индивидуальный тепловой пункт с функцией автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования, а также общедомовой и индивидуальные приборы учета тепла.

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

установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения многоквартирного дома поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;

для систем освещения, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, при строительстве – использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95 лм/Вт.

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

- устройство теплых входных узлов с двойными тамбурами;
- применение эффективной теплоизоляции для трубопроводов;
- автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
- расположение отопительных приборов под светопроемами.

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

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

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

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

1) раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

представленными расчетами инсоляции подтверждается соответствие продолжительности инсоляции площадок для игр детей, занятий физкультурой требованиям гигиенических нормативов, с учетом затеняющих элементов строящихся и проектируемых зданий (поз. 15, 14, 13, 17), что соответствует требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» (в редакции от 10 апреля 2017 г.);

представлены решения по организации постоянного хранения автомобилей;

2) подраздел «Система электроснабжения»:

добавлены сведения по подключению электроприемников систем противопожарной защиты;

в текстовую часть внесены сведения о аварийном освещении;

приведены в соответствие между собой проектные решения в графической и текстовой части по системе молниезащиты;

3) подраздел «Система водоснабжения»:

откорректирован расчет требуемого напора на вводе водопровода на хозяйственно-питьевые нужды;

полотенцесушители в ванных комнатах подключены к системе электроснабжения потребителя;

наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, предусмотренных на кольцевой водопроводной сети: одного, расположенного в камере ПГ-19; второго, расположенного в камере ПГ-20;

в камере ПГ-19 между вводами водопровода предусмотрена задвижка для обеспечения подачи воды в здание при аварии на одном из участков сети;

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

4) подраздел «Система водоотведения»:

в полу мусоросборных камер предусмотрен трап Ø100 мм;
на напорном трубопроводе от насосной установки Sololift C-3, предусмотренной в помещении КУИ, установлены запорное устройство и обратный клапан;

отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в лотки, а далее на дорогу;

в зимнее время предусмотрен перепуск водостока в систему хозяйственно-бытовой канализации;

представлен расчет расчетного расхода дождевых вод с кровли всего здания;
представлены проектные решения по отводу поверхностных сточных вод с территории проектируемого здания;

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

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

в мусоросборочной камере у отопительных регистров добавлены защитные экраны;

6) раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

площадь частей подвального этажа с хозяйственными кладовыми не превышает 250 м²;

части подвального этажа с хозяйственными кладовыми отделяются от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа;

предусмотрена защита подвального этажа автоматической установкой пожарной сигнализации согласно А.2 (здание в целом) и п. 6.2 таблицы А.1 СП 5.13130.2009;

расчетное количество людей, относящихся к группе М1, определено не менее 35 % в многоквартирных жилых домах согласно 9.1.4 СП 1.13130;

установлены требования к пожаробезопасным зонам согласно 9.2 СП 1.13130;

установлены требования к эвакуационным путям и выходам согласно 9.3 СП 1.13130.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям, получившим положительное заключение от 6 ноября 2020 г. № 21-2-1-1-056025-2020.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Жилой дом поз. 15 в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарск» соответствует установленным требованиям.

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

Смирнов Александр Петрович

Направление деятельности – 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер аттестата – МС-Э-27-2-8830

Дата получения – 31.05.2017

Дата окончания действия – 31.05.2022

Давидович Олег Павлович

Направление деятельности – 7. Конструктивные решения

Номер аттестата – МС-Э-37-7-12522

Дата получения – 24.09.2019

Дата окончания действия – 24.09.2024

Тюрин Сергей Георгиевич

Направление деятельности – 16. Системы электроснабжения

Номер аттестата – МС-Э-33-16-12402

Дата получения – 27.08.2019

Дата окончания действия – 27.08.2024

Кудряшова Галина Семеновна

Направление деятельности – 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер аттестата – МС-Э-3-13-10151

Дата получения – 30.01.2018

Дата окончания действия – 30.01.2023

Степанова Наталия Витальевна

Направление деятельности – 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер аттестата – МС-Э-25-2-8774

Дата получения – 23.05.2017

Дата окончания действия – 23.05.2022

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

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

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

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