

**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

« » апреля 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

«Жилой дом поз. 14 со встроенно-пристроенными помещениями обслуживания
в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска»

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 – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ленинградская, дом № 36, офис № 301; 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, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СМУ-58»; ИНН 2129040518, КПП 213001001; ОГРН 1022101273006; адрес – 428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Московский, дом 17, строение 1, помещение 2; место нахождения – 428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Московский, дом 17, строение 1, помещение 2; адрес электронной почты – oosmu-58@yandex.ru; телефон – (8352) 45-74-92.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СМУ-58» (сокращенное наименование ООО «СЗ «СМУ-58») на проведение негосударственной экспертизы от 25 февраля 2020 г. № 24-п.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 26 февраля 2020 г. № 04-06/8.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Объект капитального строительства не подлежит государственной экологической экспертизе.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) раздел 1 «Пояснительная записка»;
- 2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- 3) раздел 3 «Архитектурные решения»;
- 4) раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- 5) раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - подраздел «Система электроснабжения»;
 - подраздел «Система водоснабжения»;
 - подраздел «Система водоотведения»;
 - подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
 - подраздел «Сети связи»;
- 6) 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».

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. 14.

Вид работ – строительство объекта капитального строительства.

Регион в Российской Федерации – Чувашская Республика.

Почтовый (строительный) адрес – 429950, 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 – здание жилое общего назначения точечное (башенное) (код ОК 0132-2014 – 100.00.20.13).

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

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

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Количество
Площадь участка в границах ГПЗУ (I-III этап строительства), га	1,8275
Площадь участка поз. 14 (I этап строительства), м ²	6287,0
Площадь застройки, м ²	821,80
Этажность здания	16
Количество этажей	16
Высота здания архитектурная, м	51,01

Наименование	Количество
Высота здания пожарно-техническая, м	44,5
Площадь жилого здания, м ²	9759,65
Строительный объем, м ³	33833,65
Строительный объем ниже отм. 0.000, м ³	1507,6
Количество квартир, всего	105
Количество квартир однокомнатных	15
Количество квартир двухкомнатных	60
Количество квартир трехкомнатных	30
Площадь квартир, м ²	6725,97
Общая площадь квартир, м ²	6910,02
Количество встроенных нежилых помещений	4
Общая площадь встроенных нежилых помещений, м ²	502,86
Общая площадь нежилого помещения № 1, м ²	132,17
Общая площадь нежилого помещения № 2, м ²	113,76
Общая площадь нежилого помещения № 3, м ²	125,30
Общая площадь нежилого помещения № 4, м ²	131,63

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

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

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

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

Проект разработан с учетом следующих климатических условий:

климатический район и подрайон – ПВ;

инженерно-геологические условия – II (средняя);

ветровой район – I;

снеговой район – IV;

интенсивность сейсмических воздействий, баллы – VI.

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

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Определение сметной стоимости строительства заданием на проектирование не предусмотрено.

2.6. 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, место нахождения – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Московский, дом № 3, помещение № 16; адрес электронной почты – ofsprojekt@yandex.ru; телефон – (8352) 58-06-00; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20 февраля 2020 г. № 1297, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

При разработке проектной документации не использовалась проектная документация повторного использования.

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

Задание на проектирование от 15 октября 2019 г., выданное застройщиком ООО «СЗ «СМУ-58».

2.9. 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».

Градостроительный план земельного участка № RU21240000-0000000000000987 на земельный участок с кадастровым номером 21:02:010502:50 площадью 18275 м², выданный администрацией г. Новочебоксарска в 2019 г.

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 25 октября 2019 г. № 308, выданные ООО «Электрогарант».

Технические условия для присоединения к электрическим сетям уличного освещения от 25 октября 2019 г. № 308/1, выданные ООО «Электрогарант».

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами обслуживания поз. 14 в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска» от 13 ноября 2019 г. № 23, выданные МУП «Коммунальные сети г. Новочебоксарска».

Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами обслуживания поз. 14 в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска» от 25 октября 2019 г. № 07, выданные Управлением городского хозяйства администрации города Новочебоксарск.

Технические условия на подключение к магистральным тепловым сетям жилого дома поз. 14 от 29 октября 2019 г. № 50504-01-00572, выданные филиалом «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс».

Технические условия на проектирование сети кабельного телевидения, телефонии, IP-TV, проводного вещания и сети передачи данных от 11 ноября 2019 г. № 101, выданные ООО «Новочебоксарское кабельное телевидение».

2.11. Иная представленная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 25 июня 2019 г. № КУВИ-001/2019-14463860 на земельный участок с кадастровым номером 21:02:010502:50 площадью 18275 м² из земель населенных пунктов с разрешенным использованием – многоэтажная жилая застройка, сданный в аренду ООО «СМУ-58» по договору аренды от 19 сентября 2016 г. № 72.

Договор аренды земельного участка от 19 сентября 2016 г. № 72 Управлением имущественных и земельных отношений администрации города Новочебоксарска и ООО «СЗ «СМУ-58» (земельного участка с кадастровым номером 21:02:010502:50 площадью 18275 м²) в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска сроком аренды по 5 июля 2025 г.

Постановление администрации города Новочебоксарска от 11 ноября 2019 г. № 1683 «О разрешении на использование ООО «СМУ-58» земельных участков без предоставления и установления сервитута, публичного сервитута для размещения уличного проезда».

Разрешение Управления имущественных и земельных отношений администрации города Чебоксары от 11 ноября 2019 г. № 106 на использование земель, государственная собственность на которые не разграничена, без предоставления земельных участков и установления сервитутов.

Письмо Приволжского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта от 18 декабря 2019 г. № Исх-17.8767/ПМТУ о согласовании размещения объектов «Многоквартирные жилые дома по адресу: Чувашская Республика, IX микрорайон Западного жилого района города Новочебоксарска» на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:50 с учетом положительного санитарно-эпидемиологического заключения Управления Роспотребнадзора по Чувашской Республике-Чувашии № 21.01.04.000.Т.000820.11.19 от 11 ноября 2019 г.

Заключение о согласовании строительства (реконструкции, размещения) объекта «Многоквартирные жилые дома по адресу: Чувашская Республика, IX микрорайон Западного жилого района города Новочебоксарска» на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:50 от 18 декабря 2019 г., выданное Приволжским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта.

Экспертное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 25 декабря 2019 г. № 2214 по материалам оценки возможности размещения объекта капитального строительства на территории, расположенной в границах III пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 ОАО «Санаторий «Надежда» (жилые дома поз. 12, 13, 14 в IX микрорайоне Западного жилого

района г. Новочебоксарск), выданное органом инспекции ООО «ИЦ Эра» (аттестат аккредитации № RA. RU.710244 от 9 октября 2017 г.).

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	13/19-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	13/19-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	13/19-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	13/19-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		
5.1	13/19-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	13/19-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	13/19-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.4.1	13/19-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и тепловые сети	
5.4.2	13/19-ИОС4.2	Часть 2. Автоматизация системы отопления, вентиляции и дымоудаления	
5.5		Подраздел 5 «Сети связи»	
5.5.1	13/19-ИОС5.1	Часть 1. Система связи, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре	
5.5.2	13/19-ИОС5.2	Часть 2. Диспетчеризация лифтов	
6	13/19-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	13/19-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	13/19-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	13/19-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.1	13/19-ТБЭ	Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
10(1)	13/19-ЭЭ	Раздел 11-1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12.2	13/19-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. 14 со встроенно-пристроенными помещениями обслуживания в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска», 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 Амосовым А.Г. (регистрационный номер лица в должности главного инженера проекта в Национальном реестре специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования № П-071614 от 06 февраля 2018 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»

Земельный участок с кадастровым номером 21:02:010502:50 площадью 18275 м² под проектирование и строительство поз. 14 (I этап строительства),

поз. 13 (II этап строительства), поз. 12 (III этап строительства) расположен в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска и граничит с:

севера – с территорией ранее запроектированного многоквартирного жилого дома поз. 16 на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:58;

северо-востока – с территорией существующего многоквартирного жилого дома поз. 19 на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:72;

юго-востока – с прилегающей территории к автомобильной дороге по ул. Воинов-Интернационалистов с кадастровым номером 21:02:000000:148;

юга – с территорией проектируемого многоквартирного жилого дома поз. 13 (II этап строительства) в границах земельного участка с кадастровым номером 21:02:010502:50;

юго-запада – с территорией проектируемого (в перспективе) многоквартирного жилого дома поз. 15 на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:59;

запада – с территорией существующего многоквартирного жилого дома поз. 17 на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:57.

Строительство многоквартирного 16-этажного одноподъездного жилого дома поз. 14 (I этап строительства) предусматривается в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории IX микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска от 25 марта 2016 г. № 590 в пределах отведенного участка с кадастровым номером 21:02:010502:50.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки в городском округе Новочебоксарск Чувашской Республики, утвержденными решением Новочебоксарского городского Собрания депутатов от 18 декабря 2006 г. № С 18-3, и градостроительным планом данный земельный участок по градостроительному регламенту располагается в границах зоны застройки многоэтажными жилыми домами «Ж-6», на территории которой основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является многоэтажная жилая застройка (высотная застройка, код-2.6), с предельной этажностью 25 этажей, высотой не более 100 м, максимальный процент застройки – 50 %.

Земельный участок:

– расположен в 15 км приаэродромной территории Чебоксарского аэропорта (зона с особыми условиями использования территории), в границе полосы подхода аэродрома Чебоксары;

– частично расположен в охранной зоне третьего пояса ЗСО водозаборной скважины № 3 ОАО «Санаторий «Надежда».

Земельный участок не располагается в:

– границах санитарно-защитных зон промышленных предприятий, сооружений;

– зоне ограничения застройки радиотехнических объектов (ближайшие базовые станции сотовой связи располагаются на расстоянии более 400 м от территории строительства).

Актом государственной историко-культурной экспертизы документации от 4 сентября 2019 г., выданным государственным экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы Пигаревым Е.М. (аттестат эксперта от 19 ноября 2018 г. № 1998 выдан Министерством культуры Российской Федерации), подтверждается отсутствие на земельных участках в зоне

строительства IX микрорайона Западного жилого района г. Новочебоксарска объектов культурного населения и возможность проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на данной территории.

На основании экспертного заключения от 11 октября 2019 г. № 19-01-1021, подготовленного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике-Чувашии», Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике-Чувашии выдано санитарно-эпидемиологическое заключение от 11 ноября 2019 г. № 21.01.04.000.Т.000820.11.19 по материалам обоснования возможности размещения многоквартирных жилых домов поз. 12, поз. 13, поз. 14 по адресу: Чувашская Республика, IX микрорайон Западного жилого района г. Новочебоксарска, на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:50 на приаэродромной территории ООО «Международный Аэропорт Чебоксары» о соответствии санитарным требованиям по качеству атмосферного воздуха, нормативным требованиям по шуму и электромагнитной безопасности.

С учетом выданного санитарно-эпидемиологического заключения Приволжским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта 18 декабря 2019 г. согласовано размещение объектов «Многоквартирные жилые дома поз. 12, поз. 13, поз. 14 по адресу: Чувашская Республика, IX микрорайон Западного жилого района г. Новочебоксарска» на земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:50, с абсолютной/относительной отметками наивысшей точки объекта 181,82/51,01 м. Проектными решениями обеспечивается соблюдение ограничений по разрешенной максимальной высоте здания 181,81/50,81 м.

Экспертным заключением санитарно-эпидемиологической экспертизы от 25 декабря 2019 г. № 2214, выданным органом инспекции ООО «ИЦ Эра» по материалам оценки возможности размещения объектов «Многоквартирные жилые дома поз. 12, поз. 13, поз. 14 по адресу: Чувашская Республика, IX микрорайон Западного жилого района г. Новочебоксарска» на территории, расположенной в границах III пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 ОАО «Санаторий «Надежда», подтверждается, что строительство и эксплуатация не окажут отрицательного воздействия на режим хозяйственного использования данной территории.

Результатами инженерно-экологических изысканий подтверждается, что пробы почвы, отобранные на земельном участке, в объеме проведенных исследований по микробиологическим, паразитологическим показателям относятся к категории «Чистая». Содержание подвижных форм тяжелых металлов в почве, отобранных на территории земельного участка ниже ПДК (ОДК).

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения не превышает уровень 80 мБк/(м²×с) и составляет 39 мБк/(м²×с). В контрольной точке № 26 максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы составляет 156 мБк/(м²×с). Проектными решениями предусмотрены мероприятия, направленные на проведение дополнительных исследований плотности потока радона, на этапе рытья котлована поз. 14 до начала производства строительно-монтажных работ на строительной площадке. При обнаружении превышений нормативных значений предусматривается выполнение защитных мероприятий, направленных на

недопущение проникновения и накопления радиоактивного газа в подвальные помещения и помещения на 1 этаже здания.

Рельеф участка имеет незначительный уклон в юго-восточном направлении. Перепад абсолютных отметок в пределах площадки до 2,6 м. Максимальная отметка по участку 131,00 м, минимальная 128,40 м. За относительную отметку ноля принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 131,00 м.

В соответствии с техническими условиями на отвод поверхностных стоков с территории проектируемого многоквартирного жилого отвод ливневых стоков с территории жилого дома предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации с подключением в существующую сеть.

Посадка проектируемого жилого здания поз. 14 (I этап строительства) определена существующим рельефом с учетом обеспечения нормативных уклонов и увязана с прилегающими территориями.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован с ул. Воинов-Интернационалистов. Проезды запроектированы шириной 6 м, тротуары – шириной 1,5 м. Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное и из бетонных тротуарных плит с устройством бортового камня. Обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей с покрытием из газонной решетки «Стандартпарк» к жилому зданию с двух продольных сторон. Продольные и поперечные уклоны проездов соответствуют нормативным требованиям.

Расчетная жилищная обеспеченность принимается 29,9 м² на 1 человека. Расчетное количество жителей дома – 231 человек.

С западной стороны от жилого дома на дворовой территории в границах земельного участка размещаются: площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста; площадка для занятий физкультурой; площадки для отдыха взрослого населения; площадки для хозяйственных целей.

Размещение детской игровой и спортивной площадок обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции не менее 2,5 ч на 50 % площади.

Обеспеченность объектами дворовой инфраструктуры и размеры площадок соответствуют нормативным требованиям местных нормативов градостроительного проектирования кроме площадок для занятий физкультурой и площадок для хозяйственных целей.

Недостающие площади для занятий физкультурой компенсируются спортивными площадками на школьном стадионе (поз. 25), предусмотренном проектом планировки IX микрорайона Западного жилого района города Новочебоксарска, на расстоянии 250 м от проектируемого жилого дома.

Уменьшение хозяйственных площадок на 50 % при застройке здания 9 этажей и выше не противоречит требованиям нормативов, допускающих уменьшение хозяйственных площадок на 50 % при застройке здания 9 этажей и выше.

Детская и спортивная площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. Покрытие детской площадки – синтетическое резиновое, спортивной – газонное и синтетическое. Покрытие подходов к площадкам – асфальтобетонное и плиточное.

В южной части дворовой территории на расстоянии более 20 м (не более 100 м) от жилого дома, площадок для игр детей, занятий физкультурой

предусматривается размещение площадки для установки расчетного количества мусоросборочных контейнеров (4 шт.), позволяющих организовать отдельный сбор твердых коммунальных отходов, с организацией подъезда к ней специальных автомашин.

Расчет потребности мест хранения автотранспорта выполнен в соответствии с Правилами землепользования и застройки города Новочебоксарска Чувашской Республики. Общее расчетное количество машино-мест для 105 квартир составляет 84 машино-места.

На отведенном земельном участке с кадастровым номером 21:02:010502:50 в пределах дворовой территории поз. 14 предусматривается размещение автостоянок для временного хранения автомобилей (гостевые автостоянки) общей вместимостью 62 машино-места, в том числе 5 машино-мест для маломобильных групп населения. Размещение гостевых автостоянок на дворовой территории соответствует нормативным требованиям.

На основании постановления администрации города Новочебоксарска от 11 ноября 2019 г. № 1683 и разрешения Управления имущественных и земельных отношений администрации города Чебоксары от 11 ноября 2019 г. № 106 ООО «СЗ «СМУ-58» разрешено использование земельных участков с кадастровым номером 21:02:000000:148 площадью 0,1195 га и с кадастровым номером 21:02:010502 площадью 0,2178 га для размещения уличного проезда. Данные земельные участки предусматривается использовать для размещения двух открытых автостоянок для постоянного хранения легковых автомобилей жителей поз. 14 общей вместимостью 22 машино-места, в том числе 4 машино-места для маломобильных групп населения.

Таким образом, проектными решениями на дворовой территории и на территории, прилегающей к автомобильной дороге по ул. Воинов-Интернационалистов, размещается 84 машино-места.

Расчетное количество машино-мест для предприятий обслуживания офисного характера составляет 9 машино-мест. В юго-восточной части земельных участков, определенных постановлением администрации города Новочебоксарска от 11 ноября 2019 г. № 1683, предусматривается на расстоянии более 10 м от фасада жилого дома с окнами размещение открытой автостоянки для предприятий обслуживания вместимостью 9 машино-мест, в т.ч. 1 место для маломобильных групп населения.

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 поз. 14 (I этап строительства):

Площадь участка в границах ГПЗУ (I–III этап строительства)	– 1,8275 га
Площадь участка (I этап строительства)	– 6287,00 м ²
Площадь застройки	– 821,80 м ²
Площадь покрытий	– 3893,00 м ²
Площадь озеленения	– 1572,20 м ²

3) раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом поз. 14 запроектирован из двух прямоугольных блоков размерами в плане 12,98×17,13 м, соприкасающихся в одной точке, объединенных в одну блок-секцию под углом 90° и соединенных двумя гипотенузами разной длины.

Проектируемый жилой дом состоит из 16 этажей, в том числе 15 жилых этажей, 1 нежилой этаж и техподполье, чердак.

Высота жилых этажей составляет 2,8 м, высота встроенных нежилых помещений 1 этажа – 3,01 м (в свету), высота техподполья – 1,78 м (в свету), высота чердака – 1,79 м (в свету).

В техническом подвале (отм. -2.410) предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем и технических помещений: насосная, ИТП, электрощитовая жилой части, водомерный узел. Вход в электрощитовую предусмотрен непосредственно с улицы.

В техническом подвале предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу, не сообщающихся с лестничными клетками жилой части здания. В соответствии с нормативными требованиями предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямками. Площадь световых проемов данных окон составляет не менее 0,2 % площади пола этих помещений.

На первом этаже (отм. 0.000) располагается входной узел жилой части, состоящий из двойного входного тамбура, лифтового холла, кладовой уборочного инвентаря. Кладовая уборочного инвентаря оборудована раковиной.

Смежно с входным узлом предусмотрена мусороприемная камера, имеющая самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной. Входная дверь – с уплотненным притвором. Мусоропровод не располагается в стенах, ограждающих жилые комнаты, и оснащается зачистным устройством для очистки и дезинфекции.

Вход в подъезд предусмотрен доступным для маломобильных групп населения, для подъема на уровень входной площадки предусмотрен пандус.

На первом этаже (отм. 0.000) предусмотрены встроенно-пристроенные нежилые помещения общественного назначения № 1-№ 4 в количестве 4 штук. Все помещения с постоянным пребыванием людей предусмотрены с естественным освещением. В каждом встроенном помещении предусмотрены вспомогательные помещения: отдельные санузлы; комната уборочного инвентаря.

Из помещений общественного назначения предусматривается не менее двух эвакуационных выходов. Для подъема маломобильных групп населения на уровень входной площадки с юго-восточной стороны жилого дома предусмотрен вертикальный подъемник. Входные узлы запроектированы с тамбурами.

Смежно с входным узлом в жилую часть предусмотрена электрощитовая для встроенных нежилых помещений с входом непосредственно с улицы. Электрощитовая располагается не смежно с жилыми помещениями, расположенными на 2 этаже.

На 2-16 этажах (отм. +3.300 – 42.500) запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в доме – 105. Из них: однокомнатных – 15 (общей площадью 44,49 м²), двухкомнатных – 60 (общей площадью 61,61-65,05 м²), трехкомнатных – 30 (общей площадью 80,36 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. В отдельных квартирах запроектированы помещения гардеробных.

Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь обеспечивает нормативный уровень естественного освещения не менее 1:8. 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 не превышает 500 м². Каждая квартира имеет выход в общий коридор для эвакуации по лестнице типа Н1.

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

Сообщение между этажами предусматривается с помощью двух грузопассажирских лифтов и одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

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

В лестничной клетке предусмотрены световые проемы в наружных стенах на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м². В объеме лестничных клеток иные помещения не предусматриваются.

На чердаке (отм. +45,350), предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем, на отм. +46,200 – машинное помещение лифта. Чердак разделен герметичной перегородкой.

Выходы на технический чердак и в машинное помещение предусмотрены с открытой лоджии при лестничной клетке. 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.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

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 соответствуют нормативным требованиям. Обеспечивается доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

Для обеспечения допустимого уровня шума машинное отделение, шахты лифтов, мусоросборная камера, ствол мусоропровода и устройство для его очистки и промывки не размещаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Исключается прокладка магистральных трубопроводов через помещения квартир, крепление санприборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Наружная отделка

Наружные стены – фасадные поверхности наружных стен предусмотрены из облицовочного керамического кирпича согласно цветовому решению фасадов.

Цоколь здания – облицовочный керамический кирпич.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами; балконов и лоджий – из ПВХ профилей с одинарным остеклением.

Двери наружные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка квартир (рекомендуемая):

стены и перегородки – улучшенная штукатурка, шпатлевка, оклейка обоями, керамическая плитка (санузлы и ванны);

потолки – затирка, покраска водостойкими вододисперсионными составами;

полы – грунтовка глубокой пропитки, цементно-песчаная стяжка, звукоизоляция из «Изолон ЭПП 3005» или аналог; в санузлах – грунтовка глубокой пропитки, цементно-песчаная стяжка, гидроизоляция обмазочная, экструдированный пенополистирол, линолеум, керамическая плитка.

Отделка нежилых встроенных помещений:

стены – улучшенная штукатурка, шпатлевка;

потолки – затирка;

полы – грунтовка глубокой пропитки, цементно-песчаная стяжка, экструдированный пенополистирол.

Отделка внеквартирных помещений:

стены – вододисперсионная покраска;

потолки – вододисперсионная покраска;

полы – керамическая и керамогранитная плитка.

Отделка технических помещений:

стены – по штукатурке/затирке керамическая плитка, вододисперсионная покраска;

потолки – затирка, вододисперсионная покраска;

полы – бетонные; гидроизоляция (водомерный узел, электрощитовая).

Двери внутренние – деревянные 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 16-этажной блок-секции с техническим подпольем и техническим этажом (чердаком).

Конструктивная схема проектируемого многоэтажного жилого дома – рамная каркасно-стеновая система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные и сборные железобетонные колонны, монолитные железобетонные пилоны и 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, пилонами и стенами (диафрагмами жёсткости) – жесткие.

Расчет каркаса многоэтажного жилого дома выполнен с использованием программного комплекса Ing+ «MicroFE» (сертификат соответствия RA.RU.AB86.H01167 № 0351076 от 10 июня 2019 г.) методом конечных элементов.

Несущие конструкции жилого дома – сборно-монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны, пилоны 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: Жилой дом поз. 14 со встроенно-пристроенными объектами обслуживания в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарск», выполненного ООО «Головной институт изысканий» в сентябре 2019 года (договор № 10103). Сваи забивные составные железобетонные С 190.35-Св, С 200.35-Св по серии 1.011-10 в. 8 сечением 35×35 см, длиной 19, 20 м с расчётной нагрузкой на сваю 700, 750 кН. Опираение предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ № 4 – глины легкие, пылеватые, твердые и полутвердые. Массовый завоз и забивку свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки под колонны и пилоны предусмотрены двухступенчатые прямоугольные общей высотой 900 мм, под стены лестнично-лифтового узла плитный высотой 600 мм из тяжелого бетона класса В20, F150, W4 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Армирование фундаментных ростверков запроектировано в поперечном направлении первой ступени арматурными стержнями класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм: в нижней зоне Ø10÷Ø25 мм, в верхней зоне Ø10 мм. Армирование в продольном направлении первой ступени запроектировано из плоских каркасов с шагом 200 мм: продольная нижняя арматура Ø10÷Ø25 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, продольная верхняя арматура Ø10 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Армирование верхней ступени в верхней зоне предусмотрено арматурными стержнями Ø10 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях. Армирование по периметру верхней ступени предусмотрено из плоских каркасов: продольная нижняя и верхняя арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Армирование плитного ростверка под стены лестнично-лифтового узла запроектировано в поперечном направлении арматурными стержнями класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм: в нижней зоне Ø20 мм, в средней зоне Ø10 мм, в верхней зоне Ø16 мм. Армирование в продольном направлении запроектировано из плоских

каркасов с шагом 200 мм: нижняя арматура Ø20 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, средняя арматура Ø10 мм, верхняя арматура Ø16 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø10 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм с шагом 200 мм. Дополнительное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø10÷Ø22 мм А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200(100) мм.

Из фундаментных ростверков предусмотрены анкерные выпуски из арматуры Ø10÷Ø28 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 для связи с колоннами, пилонами и стенами технического подполья.

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

Основные элементы каркаса.

Колонны технического подполья – монолитные железобетонные с отм. -2.160 до отм. -1.150, +1.430 (только по оси Ас в осях 6-12) сечением 250×600 мм из бетона класса В25. Арматура: продольная Ø28 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная (хомуты, шпильки) Ø10 мм класса А240 с шагом 100(150) мм по ГОСТ 34028-2016. Колонны технического подполья с отм -1.150 (кроме по оси Ас в осях 6-12), 1-16 этажей, технического этажа (чердака) – сборные железобетонные многоуровневые штепсельного соединения сечением 250×500 мм из бетона класса В25. Арматура: продольная Ø16÷Ø28 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная Ø8 мм класса А240 с шагом 150 мм по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона центра рабочей арматуры к краю сечения колонны 50 мм.

Пилоны технического подполья, 1-16 этажей, технического этажа (чердака) предусмотрены монолитные железобетонные сечением 2000×180, 4530×180, 5920×180, 6870×180 из бетона класса В25. Арматура: вертикальная Ø10, Ø16 мм с шагом 100(200) мм, горизонтальная Ø10÷Ø22 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм, поперечная Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения пилона 45 мм.

Внутренние стены технического подполья, 1-16 этажей, технического этажа (чердака) предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 180 мм. Арматура: вертикальная Ø10, Ø16 мм с шагом 100(200) мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, горизонтальная Ø10, Ø16 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения стен 40 мм.

Наружные стены технического подполья монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 250 мм. Арматура: вертикальная Ø10 мм по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм, горизонтальная Ø12 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм, поперечная Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения стен 50 мм.

Утепление стен технического подполья – экструдированный пенополистирол «Пеноплекс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 80 мм.

Вертикальная гидроизоляция – оклеечная «ТЕХНОЭЛАСТИОСТ Б» в 1 слой на битумной мастике, профилированная мембрана «PLANTER» 1 слой.

Плиты перекрытий – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25. Армирование плит предусмотрено отдельными арматурными

стержнями Ø10 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях нижнего уровня и Ø10 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 240 мм в обоих направлениях верхнего уровня. Для восприятия пролётных моментов в нижней зоне устанавливается дополнительная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, Ø10 мм А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100 мм. Для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусматривается дополнительная арматура Ø10, Ø12 мм А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 120 мм. Поперечная арматура в зонах продавливания предусматривается стержнями Ø6 мм класса А240 по 34028-2016 с шагом 50, 60 мм. Для выполнения консольных выпусков плит под лоджии запроектированы монолитные железобетонные балки сечением 200×350(h), 250×350(h) мм, включая толщину плиты перекрытия, армированные пространственными каркасами: продольная нижняя арматура Ø14 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, продольная верхняя арматура Ø20 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø10 мм класса А50°СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 50(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.

Лестничные клетки запроектированы из сборных железобетонных балок, лестничных маршей по серии 1.151.1-6 в.1, лестничных балок по каталогу ЖБК-1, железобетонных монолитных площадок.

Наружные стены общей толщиной 640 мм, армированные через 3 ряда камня базальтопластиковыми сетками, с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия предусмотрены следующей конструкции:

наружный слой толщиной 120 мм из лицевого силикатного и керамического кирпича формата СУЛПу марки М150, F75 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 150;

воздушный зазор толщиной 10 мм;

внутренний слой толщиной 510 мм – керамический поризованный пустотелый камень «Кетра» формата 2.1НФ марки М150 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 150.

Межквартирные перегородки толщиной 190 мм – из керамзитобетонных блоков на цементно-песчаном растворе марки 75 с армированием кладочными сетками из арматуры Ø4 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда кладки, 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 первого этажа толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

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 по типовым решениям серии АТ-7.03.

Мусоропровод предусмотрен согласно разработанным проектным решениям «Системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной

прочисткой, промывкой и дезинфекцией для жилых и общественных зданий ООО «Градочист».

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 ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100×100 мм толщиной 40 мм;

гравий керамзитовый $\rho=500$ кг/м³ по ГОСТ 32496-2013 толщиной 50-310 мм;

пароизоляция – «Линокром ТехноНИКОЛЬ» ЭПП;

железобетонная плита толщиной 180 мм.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Подключение потребителей жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями обслуживания к электрическим сетям предусматривается согласно техническим условиям от 25 октября 2019 г. № 308, выданным ООО «Электрогарант». Электроснабжение запроектировано взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-2 (Никольский) мощностью 2×1250 кВА.

Электроснабжение выполняется кабелями марки АПвБШв 4×185 для потребителей жилой части дома и кабелями марки АПвБШв 4×25 для потребителей встроенно-пристроенных помещений. Кабели прокладываются от трансформаторной подстанции до здания в земле в траншее.

Наружное освещение территории жилого дома выполняется на основании технических условий от 25 октября 2019 г. № 308/1, выданных ООО «Электрогарант». Предусматривается прокладка кабельной линии от ранее запроектированной системы освещения опоры у жилого дома (поз. 16). Линия наружного освещения выполняется кабелем АВБШв 4×25 путем прокладки его в земле в траншее до опор освещения. Наружное освещение запроектировано светильниками типа ЖКУ-150 с установкой их на опорах.

Расчетная мощность наружного освещения 2,25 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

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

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

Расчетная мощность электроприемников жилой части дома составляет 191,4 кВт.

Расчетная мощность электроприемников встроенно-пристроенных помещений составляет 27 кВт.

Общая расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет 207,6 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств – 220,65 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в двух помещениях электрощитовых на первом этаже и в техподполье жилого дома предусматривается размещение вводно-распределительных устройств (ВРУ-1 и ВРУ-2).

ВРУ-1 для жилой части располагается в электрощитовой техподполья и запроектировано из вводного ВРУ1-13-20УХЛ4 с распределительной панелью ВРУ1-47-00 УХЛ4 и вводного ВРУ1-18-80 УХЛ4 с АВР с распределительной панелью ВРУ1-45-01 УХЛ4 и блоком БАУО. Присоединение к электрической сети ВРУ с АВР предусматривается кабельными шлейфами от вводов ВРУ1-13-20 УХЛ4. Подключение устройств противопожарной защиты запроектировано от шкафа ШУЭ с АВР, которое присоединяется к сети кабельными шлейфами от вводного ВРУ.

Для подключения потребителей встроенно-пристроенных помещений запроектировано ВРУ-2 в помещении электрощитовой на первом этаже. ВРУ-2 запроектировано в виде шкафа ШУЭ с перекидным переключателем на вводе вместе с комбинированным автоматическим выключателем с дифференциальной защитой (УЗО).

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем на вводе в каждую квартиру и групповыми автоматическими выключателями и УЗО на отходящих линиях. УЗО предусматривается для защиты групповых линий розеточной сети.

Для выполнения распределительной сети для потребителей каждого встроенно-пристроенного помещения выполняется размещение в этих помещениях самостоятельных шкафов ШУЭ типа ШРУЭ.

Учет электроэнергии выполняется в шкафах ВРУ, ШУЭ и этажных щитках счетчиками электроэнергии марки Меркурий.

Для управления электроприёмниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборотованием и магнитные пускатели.

Распределительная сеть к щитам этажным, общедомовым потребителям, к шкафам во встроенных помещениях и групповая сеть выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-LS-FRLS скрыто в ПВХ трубах в стояках стен.

Групповые сети квартир выполняются скрыто однофазными кабелями ВВГнг-LS, а во встроенных помещениях ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS-FRLS.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное (переносное) освещение пониженным напряжением от ящиков ЯТП.

Резервное освещение предусматривается в электрощитовых и других технических помещениях.

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

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

Светильники для освещения общедомовых помещений запроектированы со светодиодными лампами. Типы светильников предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются медные шины в помещениях электрощитовых, которые соединены между собой проводником РЕ. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ванных помещений и комнаты уборочного инвентаря выполняется и дополнительная система уравнивания потенциалов.

На вводе в здание запроектирован выносной контур (повторного заземления) с сопротивлением не более 4 Ом.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по IV уровню защиты. В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка из круглой стали Ø8 мм с ячейками не более 12×12 м, уложенная на кровле. Все выступающие металлические конструкции кровли присоединяются сталью к молниеприёмнику. Токоотводы выполняются из круглой стали Ø8 мм и соединяются с заземлителями.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилых помещений В1;

хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений В1.1;

горячего водопровода жилых помещений Т3, Т4;

горячего водопровода встроенных помещений Т3.1 (от электрических водонагревателей).

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – сеть городского водопровода. Гарантированный напор в существующей сети составляет 22 м. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 70,17 м. Требуемый напор на противопожарные нужды составляет 63,25 м.

В здание предусмотрены два ввода водопровода Ø110 мм. Ввод водопровода предусмотрен в техподполье в осях 1-2 и А-Б. На вводах сети в здание для учета воды предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-50 (или аналог), фильтром и обводной линией. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом.

Из-за недостаточного напора в городской сети в техподполье предусмотрена установка повысительных насосов. На хозяйственно-питьевые нужды насосы Wilo COR-3 MVIS 407/SKw-EB-R (Q=10,0 м³/час, H=51,0 м, N=2,2 кВт (каждый), 2 раб., 1 рез.); на противопожарные нужды насосная установка Wilo CO-2 Helix V 1605/SK-FFS-D-R (Q=18,7 м³/час, H=41,3 м, N=4,0 кВт, 1 раб., 1 рез.).

Для размещения насосов предусмотрено отдельное помещение, расположенное в техподполье. Из помещения насосной предусмотрен самостоятельный выход.

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена с верхней разводкой по техническому этажу и закольцована в подвале. Стояки противопожарного водопровода одновременно являются главными подающими стояками хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома принят две струи по 2,5 л/сек. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов на 1-7 этажах предусмотрены диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода включает: магистральные сети; стояки; разводящую сеть; подводки к сантехническим приборам; водоразборную и регулирующую арматуру.

Внутренние сети запроектированы по кольцевой схеме с устройством отключающей и спускной арматуры у основания водопроводных стояков.

Магистральные сети прокладываются под потолком техподполья.

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.

На ответвлении к сантехническим приборам мусорокамеры предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство; магнитный фильтр ФММ-15; редуктор давления; счетчик холодной воды СКВ-3/15.

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилой части предусмотрена на 1 этаже. На ответвлении к сантехническим приборам КУИ предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство; магнитный фильтр ФММ-15; редуктор давления; счетчик холодной воды СКВ-3/15.

В целях индивидуального учета расхода холодной воды в коридорах общего пользования предусмотрена установка узлов учета воды, в которые входят: шаровой кран; счетчик учета холодной воды СКВ-3/15; обратный клапан. На ответвлениях от стояка к распределительному коллектору предусмотрены кран шаровой, фильтр сетчатый муфтовый, регулятор давления. Вводы в квартиры предусмотрены в полу из металлопластиковых труб в изоляции K-FLEX PE COMPACT Red.

В проекте предусмотрено первичное устройство внутриквартирного пожаротушения (кран, шланг с распылителем).

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

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрена водосберегающая арматура.

Проектом автоматизации 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; местный пуск и отключение насосов от кнопок в насосной станции; автоматическое включение электропривода запорной арматуры; основное переключение с основного ввода электроснабжения на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе; автоматический пуск противопожарной насосной установки от датчика реле давления.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменников, установленных в помещении ИТП, расположенного в техподполье. Для учета потребления горячей воды жилого дома в ИТП предусмотрен счетчик учета (учтен в разделе ОВ).

Система горячего водоснабжения жилой части предусмотрена с верхней разводкой и с циркуляцией.

Полотенцесушители в санузлах предусмотрены электрические.

На стояках горячего водоснабжения предусмотрены неподвижные опоры и компенсаторы температурных удлинений.

У основания стояков горячего водоснабжения предусмотрена запорная и спускная арматура.

На ответвлении к сантехническим приборам КУИ предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство; магнитный фильтр ФММ-15; редуктор давления; счетчик горячей воды СКВГ90-3/15.

На ответвлении к мусорокамере предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство; магнитный фильтр ФММ-15; редуктор давления; счетчик горячей воды СКВГ90-3/15.

В целях индивидуального учета расхода горячей воды в коридорах общего пользования предусмотрена установка узлов учета воды, в которые входят: шаровой кран; счетчик учета горячей воды СКВГ90-3/15 (или аналог); обратный клапан. На ответвлениях от стояка к распределительному коллектору предусмотрены кран шаровой, фильтр сетчатый муфтовый, регулятор давления. Вводы в квартиры предусмотрены в полу из металлопластиковых труб в изоляции K-FLEX PE COMPACT Red.

К механизму прочистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения мусоропровода подводится горячая вода.

В верхних точках трубопроводов системы горячего водоснабжения для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

Холодное водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от магистральной сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений В1.1. Для учета холодной воды на магистральной сети встроенных помещений предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком ВСХНд-15 (или аналог). Горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от электроводонагревателей ARISTON SG-10 OR (N=1,2кВт). На ответвлении от разводящей сети холодного водоснабжения ко всем встроенным помещениям предусмотрены узлы учета холодной воды, в которые входят: запорная арматура; магнитный фильтр ФММ-15 и счетчик холодной воды СКВ-3/15.

Магистраль, разводящая сеть и стояки системы холодного водоснабжения встроенных помещений предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75; поэтажная разводка – из металлопластиковых труб.

Магистраль, разводящая сеть и стояки систем объединенного хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75; поквартирная разводка – из металлопластиковых труб. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в техподполье и стояки, кроме подводов к санитарно-техническим приборам, изолируются трубной изоляцией марки «Energoflex» (или аналог). В техподполье предусмотрен электрообогрев магистральных трубопроводов.

Согласно техническим условиям от 13 ноября 2019 г. № 23, выданным МУП «Коммунальные сети г. Новочебоксарска», водоснабжение проектируемого

жилого дома предусмотрено от существующей сети Ø280 мм. Подключение к существующей сети предусмотрено в существующей камере ВК-15.

В здание предусмотрено два ввода водопровода Ø110 мм.

Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных в колодцах ПГ-13 и ВК-15.

Наружные сети водопровода от камеры ВК-15 до поз. 14 предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13,6 Ø110x8,1 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода предусмотрен в футляре из стальных труб Ø325x4 по ГОСТ 10704-91*. Гидроизоляция футляра – «усиленная».

Общий расход холодной воды по жилой части здания, в том числе на приготовление горячей воды, составляет:

максимальный суточный – 62,75 м³/сут;

максимальный часовой – 7,51 м³/ч;

максимальный секундный – 3,11 л/с;

расход воды на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,5 л/с.

Общий расход холодной воды по встроенной части здания, в том числе на приготовление горячей воды, составляет:

максимальный суточный – 0,8 м³/сут;

максимальный часовой – 0,68 м³/ч;

максимальный секундный – 0,44 л/с.

в) подраздел «Система водоотведения»

В здании запроектированы следующие системы:

санитарно-бытовой канализации от жилых помещений К1;

санитарно-бытовой канализации от встроенных помещений К1.1;

внутреннего водостока К2.

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

В полу мусоросборной камеры предусмотрен трап Ø100 мм.

Трубопроводы внутренней канализации предусмотрены: магистральные сети ниже 0.000 – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON STANDART по ГОСТ 32414-2013, стояки и отводящие трубопроводы от сантехнических приборов – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON STANDART по ГОСТ 32414-2013. Выпуски предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб SINIKON Universal по ГОСТ 32414-2013. Напорная сеть канализации предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ 2248-006-41989945-98.

На внутренних сетях канализации от жилой части здания предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена сборным вентиляционным стояком, выведенным в общую вытяжную шахту на 0,1 м от обреза вентшахты.

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

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

Сточная вода из приемков, предусмотренных в помещениях ИТП, водомерного узла и насосной, откачивается насосами Grundfos KP 150A1 в систему санитарно-бытовой канализации от жилого дома К1.

Сточная вода от санитарно-технических приборов КУИ жилого дома откачивается канализационной насосной установкой Grundfos Sololift 2 D-2 в систему санитарно-бытовой канализации жилых помещений К1.

На напорном трубопроводе от дренажных насосов предусмотрены обратный клапан и запорное устройство.

На внутренних сетях канализации от встроенных помещений предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные клапаны.

Трубопроводы внутренней канализации встроенных помещений предусмотрены: магистральные сети ниже 0.000 – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON STANDART по ГОСТ 32414-2013, стояки и отводящие трубопроводы от сантехнических приборов – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON STANDART по ГОСТ 32414-2013. Выпуски предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб SINIKON Universal по ГОСТ 32414-2013.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован системой внутренних водостоков в систему дождевой канализации. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилых и встроенных помещений отводятся самостоятельными выпусками в проектируемую сеть бытовой канализации Ø200 мм, а далее в существующую сеть микрорайона. Подключение к существующей сети предусмотрено в существующем колодце с отметкой лотка 127,47.

Наружная сеть канализации предусмотрена из труб марки «Техстрой ПП» DN/OD 200 по ТУ 2248-011-54432486-2013.

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

Отвод поверхностных сточных вод предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации. Далее стоки отводятся в существующую сеть микрорайона. Подключение к существующей сети предусмотрено в существующем колодце с отметкой лотка 126,01.

Наружная сеть дождевой канализации предусмотрена из труб марки «Техстрой ПП» DN/OD 250 по ТУ 2248-011-54432486-2013.

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

Расходы стоков по жилой части здания составляют:

максимальный суточный – 62,75 м³/сут;

максимальный часовой – 7,51 м³/ч;

максимальный секундный – 4,71 л/с.

Расходы стоков по встроенно-пристроенной части здания составляют:

максимальный суточный – 0,8 м³/сут;

максимальный часовой – 0,68 м³/ч;

максимальный секундный – 2,04 л/с.

Дренаж

Для защиты подвала проектируемого здания от подтопления подземными водами предусмотрен дренаж. Тип дренажа – пластово-пристенный.

Нижний слой дренажной постели предусмотрен из среднезернистого песка. Верхний, водопроницающий слой, предусмотрен из щебня или гравия с минимальной толщиной 150 см.

Материалы для дренажных обсыпок должны удовлетворять требованиям прочности и морозостойкости.

Пристенный дренаж должен сопрягаться дренажной постелью и фильтровой обсыпкой трубчатых дрен.

Для отвода грунтовых вод предусмотрена самотечная дренажная сеть из труб марки «Перфокор» SN8 DN/OD 160 тип 1.

Во избежание засорения и нарушения дренажа в процессе общестроительных работ дренажную трубу оборачивают геотекстилем.

На сети дренажа предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных колец с отстойной частью 0,5 м.

Дренажные воды перекачиваются в проектируемую сеть дождевой канализации. Погружной насос марки КР-350А1 предусмотрен в колодце № 6.

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

Отопление

Источником теплоснабжения жилого дома поз. 14 г. Новочебоксарск являются проектируемые тепловые сети от централизованного источника ТЭЦ-2. Проектная документация разработана в соответствии с техническими условиями № 50504-01-00572 от 29 октября 2019 г., выданными филиалом «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс». Обеспеченная тепловая нагрузка в точке подключения составляет 843 кВт.

Параметры теплоносителя тепловой сети 150-70°C со срезкой 115/50°C.

Ввод тепловой сети в жилой дом предусмотрен в помещение теплового пункта, расположенного у наружной стены в техподполье на расстоянии не более 12 м до выхода наружу. В тепловом пункте размещаются малошумные насосы и предусмотрены мероприятия по предотвращению превышения допустимого уровня шума.

В индивидуальном тепловом пункте предусматривается запорная арматура, контроль параметров теплоносителя, очистка теплоносителя, общедомовой учет тепла, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание температуры не менее 60°C горячей воды. Системы горячего водоснабжения и отопления присоединяются к тепловой сети по независимой схеме. Предусмотрено поддержание статического давления в системах потребления теплоты. Для компенсации температурных изменений в системе отопления применен расширительный бак.

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

Расчетные расходы тепла жилой части составляют: на отопление и вентиляцию – 370 кВт; на горячее водоснабжение – 362 кВт. Расход тепла для нежилых помещений встроенной части составляет: на отопление – 14 кВт. Итого по дому – 745 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 60.13330.2012; во встроенных помещениях – минимальные из допустимых температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2012.

Система отопления здания предусмотрена двухтрубная с вертикальными стояками и поквартирной разводкой. Прокладка разводящих трубопроводов предусмотрена по техподполью.

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

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная лучевая из металлопластиковых труб (или аналог), проложенных в конструкции пола в теплоизоляционных трубках от коллекторов, установленных квартирах.

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

Отопление помещения насосной, водомерного узла, электрощитовой, машинного помещения предусмотрено с помощью регистров из гладких труб. Клапан для отключения регистра, кран для спуска воздуха, спуска воды устанавливаются за пределами помещения электрощитовой.

Транзитные трубопроводы отопления через электрощитовую не прокладываются.

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

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

В лифтовых холлах на путях эвакуации отопительные приборы, выступающие из плоскости стен, устанавливаются на высоте 2 м от пола.

Незадымляемая лестничная клетка неотапливаемая утепленная. Двери входов в незадымляемую лестничную клетку оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозийным покрытием, с теплоизоляцией с группой горючести не более Г2.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003. На каждом стояке предусмотрено опорожнение системы отопления.

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

Для выполнения функций гидравлической увязки системы на стояках системы и на ветках встроенных помещений предусмотрена установка ручных

балансировочных клапанов. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сифонные компенсаторы с многослойными сифонами, оснащенными стабилизаторами.

Системы отопления встроенных нежилых помещений предусмотрены горизонтальные двухтрубные тупиковые из металлопластиковых труб (или аналог), проложенных в конструкции пола в теплоизоляционных трубках. Система отопления каждого встроенного помещения подключается к системе отопления жилого дома через распределительный узел с балансировочным клапаном, фильтром и запорной арматурой и с теплосчетчиком.

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

Обеспечивается возможность доступа к арматуре и приборам системы отопления здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

Вентиляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванных согласно СП 54.13330.2011 индивидуальными приставными круглыми воздуховодами из оцинкованной стали с пределом огнестойкости не менее EI 30, прокладываемыми в шахтах. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в санузел.

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

Вентканалы выходят в объемы изолированных частей теплого чердака, откуда воздух удаляется через центральные вытяжные шахты с поддонами, предусмотренные на каждую изолированную часть чердака с герметичными дверями. Скорость воздуха в вентшахтах составляет не более 1 м/с.

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

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

Для периодического проветривания технического подвала используются равномерно расположенные по периметру стен открываемые створки окон подвала и дверные проемы.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением запроектирована воздуховодами из помещений: электрощитовой, водомерного узла, насосной, теплового пункта и кладовой уборочного инвентаря. При объединении в одну систему вентиляции насосной с водомерным узлом и электрощитовой, а также теплового пункта и кладовой уборочного инвентаря на присоединяемой группе устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны.

Удаление воздуха за пределом обслуживаемого этажа предусмотрено в отдельных вентканалах строительного исполнения.

При транзитной прокладке через встроенное помещение воздуховод, обслуживающий кладовую уборочного инвентаря, предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Вентиляция машинного отделения естественная через отдельный вентиляционный канал с дефлектором.

Мусоросборная камера оборудована самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

Во всех встроенных нежилых помещениях № 1-№ 4, санузлах и комнат уборочного инвентаря предусмотрена автономная вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха за пределом обслуживаемого этажа предусматривается в отдельных вентшахтах с ограждающими конструкциями строительного исполнения с установкой нормально открытых противопожарных клапанов в местах пересечения ограждения шахт.

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

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из оцинкованной стали, класса герметичности А, толщиной стали согласно СП 60.13330.2012. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса герметичности В, толщиной 0,8 мм.

Исключается прокладка транзитных воздуховодов систем, обслуживающих помещения другого назначения, через квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы, электрощитовую. 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 требования.

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

Противодымная вентиляция

В жилом доме запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

дымоудаление коридора;

подача воздуха в шахты двух пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность» одной системой;

компенсирующая подача воздуха в коридоры.

Вытяжная противодымная вентиляция из коридоров предусмотрена через нормально закрытые дымовые клапаны с автоматическим и дистанционным управлением с пределом огнестойкости согласно СП 7.13130, установленные на шахте дымоудаления под потолком коридоров. Длина коридора прямолинейной конфигурации, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 30 м. Для удаления дыма при пожаре принимается крышный вентилятор с обратным клапаном.

Предусмотрена система приточной противодымной вентиляции, осуществляющая подачу воздуха в две шахты лифтов через 20-30 с после включения системы дымоудаления. Вентилятор приточной противодымной

вентиляции принимается осевой крышного исполнения. В канале подачи воздуха предусмотрена установка нормально закрытого клапана с пределом огнестойкости согласно СП 7.13130.

Для компенсации удаляемого воздуха предусмотрен переток воздуха из шахты лифта через проемы в нижней части ограждений шахт с установленными в них нормально закрытыми противопожарными клапанами.

Вентшахты вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI 45, с гладкой отделкой внутренних поверхностей при сохранении неизменности формы, класса герметичности В. Воздуховоды приточной противодымной вентиляции запроектированы класса герметичности В, толщиной стали 0,8 мм с пределом огнестойкости EI 30.

Расстояние по горизонтали между забором воздуха приточной противодымной вентиляции и выбросом воздуха противодымной вытяжной вентиляции составляет не менее 5 м.

Тепловые сети

Согласно технических условий возможная точка присоединения – тепловая камера ТК-4' внутриквартальных тепловых сетей, присоединенных к тепловой камере ТК-1Н тепловых сетей филиала «Марий Эл и Чувашии» ПАО «Т Плюс».

В представленной документации предусмотрены проектные решения по тепловым сетям от существующей тепловой камеры ТК-4' до жилого дома поз. 14.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена бесканальная.

Трубопроводы запроектированы из предизолированных электросварных термообработанных стальных труб диаметром 89×4 мм с индустриальной тепловой пенополиуретановой изоляцией с поверхностным защитным слоем из полиэтилена и с системой ОДК, обеспечивающей постоянный контроль за состоянием увлажнения изоляции.

В проектной документации выполняются требования по минимальным расстояниям по горизонтали и вертикали от оболочки изоляции трубопроводов до инженерных сетей, требования по заглублению тепловых сетей от поверхности земли согласно СП 124.13330.2012.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы (самокомпенсации) и П-образного компенсатора. Фиксация трубопроводов производится неподвижными опорами.

Уклон тепловых сетей принимается не менее 0,002 от здания к проектируемой камере. Спуск воды из трубопроводов в низшей точке тепловых сетей предусмотрен отдельно от каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец.

В проектируемой тепловой камере обеспечиваются минимальные расстояния в свету между арматурой, трубопроводами и ограждающими конструкциями камеры для перехода и обслуживания арматуры. Заглубление тепловых сетей от поверхности земли до верха перекрытия камеры принимается не менее 0,3 м. Высота камеры составляет не менее 2 м. Из приямка камеры в нижней точке предусмотрены самотечный отвод случайных вод в сбросной колодец и устройство отключающего клапана на входе самотечного трубопровода в колодец.

На вводе в здание предусмотрена герметизация ввода.

д) подраздел «Сети связи»

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

Подключение к сетям связи предусматриваются по техническим условиям от 11 ноября 2019 г. № 101, выданным ООО «НКТВ».

Присоединение к сетям связи выполняется от телекоммуникационного оборудования узла доступа в жилом доме (поз. 19) 32 волоконным оптическим самонесущим кабелем, путем подвеса его между зданиями.

Ввод в здание предусматривается в телекоммуникационный шкаф точки коллективного доступа (ТКД 1) в помещении чердака жилого дома (поз. 14).

Сеть проводного вещания в здании осуществляется через IP/СПВ конвертеры в ТКД1. Распределительная сеть выполняется проводами ПРППМ до этажных ограничительных коробок, абонентская сеть запроектирована проводами ПТПЖ скрыто под штукатуркой с установкой радиорозеток РРВ-1 в помещениях.

Для приёма цифровых и аналоговых сигналов телевидения на кровле предусматривается установка широкополосной антенны и домового усилителя, также запроектирован оптический приемник в ТКД1. Сеть запроектирована кабелями марки F1160BEF до этажных ответвителей марки ТАН, прокладка до абонентов выполняется кабелем 6UW. Кабели абонентской сети прокладываются скрыто.

Система ТФ выполняется посредством IP-телефонии по линии интернет. Распределительная сеть запроектирована от ТКД1 кабелями UTP 25-М-С5 до распределительных коробок на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями UTP 4×2×0,52 cat5E до двухпортовых розеток в помещениях.

Система аудиодомофонной связи запроектирована на базе многоабонентского оборудования «Цифрал». Блоки оборудования устанавливаются в распределительном щите второго этажа, которые соединяются с клавиатурой блока вызова кабелем КСПВ 4×0,5. Абонентские устройства в квартирах присоединяются к распределительной сети проводом ТРП 2×0,5. Распределительная сеть выполняется кабелями КСПВ 20×0,5 в стояках сетей связи и сигнализации до этажных коробок КРТМ.

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

Проектной документацией предусматривается диспетчеризация лифтов от существующего диспетчерского пункта по ул. Воинов-Интернационалистов, дом 8 с использованием комплекса диспетчерского контроля «Обь». В помещении лифтовой устанавливаются блоки лифтовые ЛБ 6.0. Наружная проводка между пультами и диспетчерским пунктом запроектирована кабелем КВПВПтр 2×2×0,52.

В подразделе данной проектной документацией в жилой части выполняется сеть автономной пожарной сигнализации. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей 212-142.

Также в жилой части здания запроектирована сеть автоматической пожарной сигнализации, которая конструктивно состоит из пульта контроля и

управления (ПКУ) «С2000М» с размещением его в специальном шкафу в подвале, а также приборов «Сигнал-20» на этажах.

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются дымовые извещатели ИП212-45.

В остальных помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП212-45. Ручные извещатели ИПР-513-10 устанавливаются на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы от соответствующих приборов кабелем марки КПСЭнг-FRLS.

СОУЭ в жилом доме выполняется 1 типа и предусматривается светозвуковыми оповещателями «Маяк-24КП» с установкой их в этажных коридорах, с включением от ПКУ «С2000М».

Проектной документацией разработана система управления дымоудаления с применением приборов «Сигнал-20» и релейных блоков «С2000-КПБ» через ПКУ «С2000М». При поступлении сигнала от извещателей прибор «Сигнал-20» выдает команду через коммутационные устройства на открытие клапана дымоудаления.

Прибор управления ПКУ «С2000М» через релейные блоки включает систему дымоудаления и подпора воздуха, выдает команду на опускание лифтов на первый этаж.

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

Также запроектирована сеть автоматической пожарной сигнализации встроенно-пристроенных помещений, которая конструктивно состоит из приборов «Гранит-3А GSM».

Для контроля за состоянием зон (помещений) автоматической пожарной сигнализацией в помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП212-141 и ручных ИПР513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы от соответствующих приборов кабелем КПСЭнг-FRLS.

Передача извещений от систем пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусматривается по каналу GSM.

СОУЭ в встроенно-пристроенных помещениях запроектировано 1 типа и предусматривается светозвуковыми оповещателями «Маяк-24КП» и световыми табло «Выход».

б) раздел 6 «Проект организации строительства»

Организация строительства предусмотрена с учетом безопасного функционирования существующей застройки и охраны окружающей среды.

Для предотвращения доступа на стройплощадку посторонних лиц на время строительства по границе участка устанавливается сплошное временное ограждение.

Въезд на стройплощадку предусмотрен с автомобильных дорог по ул. Воинов-Интернационалистов.

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, площадка для установки мусоросборочных контейнеров для строительного и бытового мусора.

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

Для выполнения строительно-монтажных работ рекомендован башенный кран КБ-403 грузоподъемностью 8 т с длиной стрелы 30 м.

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 объекта 25 месяцев.

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

По периоду строительства

В период строительства жилого дома основными видами воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных, покрасочных, земляных работ (ист. № 6501-6506). Валовый выброс от 22 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 3 вещества, 3 класса опасности – 11 веществ, 4 класса опасности – 3 вещества, 4 вещества ОБУВ, составляет 2,9537670 т/пер.СМР 21 мес., максимально-разовый – 0,246656000 г/сек. Полученные значения могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, на границе жилой застройки (жилых домов поз. 17, 18, 19, по ул. Воинов-Интернационалистов, № 25, № 29, на территории придомовых площадок) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

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

Согласно результату акустических расчетов, выполненных с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл», эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в жилых комнатах квартир с

учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 4 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

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

Поверхностный сток со строительной площадки – неорганизованный, поступает в объеме 1707,34 м³/пер.СМР 21 мес. на рельеф местности. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Образующиеся сточные воды накапливаются в отстойнике, которые после осветления повторно используются. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТКО.

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

Земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома по позиции 14 в строящемся IX микрорайоне по ул. Воинов-Интернационалистов расположен частично в зоне с особыми условиями использования территории III пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 ОАО «Санаторий «Надежда». Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод проектом предусмотрены. Строительство и эксплуатация многоквартирного жилого дома не окажет отрицательного воздействия на режим хозяйственного использования территории III пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 ОАО «Санаторий «Надежда».

Согласно разделу ПЗУ общий объем снятого слоя плодородной почвы в соответствии с п. 10 СП 45.13330.2012 перемещается в отвал на отведенной территории, используется при благоустройстве в полном объеме (240,0 м³). Избыток вытесненного грунта (1602,0 м³) будет использоваться для благоустройства города Новочебоксарска по согласованию с администрацией. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий почва может использоваться для благоустройства жилого микрорайона без экологических ограничений. Вырубка древесно-кустарниковой растительности на период СМР объекта не предусматривается.

При строительстве образуются отходы 1-5 классов опасности в количестве 102,1146 т/пер.СМР, из них 1 класса опасности – 0,006 т, 3 класса опасности – 0,2651 т, 4 класса опасности – 14,5281 т, 5 класса опасности – 87,3208 т. Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 83,1000 т, направляются на полигон ТКО – 4,3534 т. Предприятия, имеющие соответствующие лицензии по обращению с отходами, рекомендованы. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

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

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома поз. 14 будут являться: неорганизованные – автостоянки с общим

количеством 93 машиноместа (ист. № 6001-6008), разгрузочная площадка от встроенных помещений (ист. № 6009), проезд специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. № 6010).

Валовый выброс от 8 загрязняющих веществ и 1 группа суммации, из них 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества – ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 1,6237520 т/год, максимально-разовый – 0,911946200 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.5, на расчетной площадке шириной 200 м с шагом 5 м для периода строительства и периода эксплуатации.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, в контрольных точках на границе жилой застройки (жилых домов поз. 17, 18, 19, по ул. Воинов-Интернационалистов, № 25, № 29, на территории придомовых площадок) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются проезд и стоянки автотранспорта по дворовой территории, насосная в техподполье.

Согласно результату акустических расчетов, выполненных с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл», на период эксплуатации уровень звукового давления в октавных полосах частот (дБ) эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в жилых комнатах квартир не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96.

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в существующую сеть ливневой канализации диаметром 400 мм, далее в существующий колодец с отметками лотка 127,5, люка 130,97 в соответствии с техническими условиями на присоединение к сетям ливневой канализации от 25 октября 2019 г. № 07, выданными Управлением городского хозяйства Администрации города Новочебоксарска. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 2138,635 м³.

При эксплуатации жилого дома поз. 14 образуются отходы в количестве 79,4828 т/год, из них 1 класса опасности – 0,0404 т/год, 4 класса опасности – 69,5171 т/год, 5 класса опасности – 9,9253 т/год. Часть отходов 4 и 5 классов опасности направляется на полигон ТКО (78,8294 т/год), другая – на специализированные предприятия (0,6434 т/год).

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

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

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

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

8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Высота здания более 28 м (не более 50 м).

Общая площадь квартир на этаже секции не более 500 м².

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

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 25 л/с.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон здания.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания не менее 8 м.

Предел огнестойкости стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений, не менее EI 45. Предел огнестойкости межквартирных несущих стен и перегородок не менее EI 30, класс пожарной опасности K0.

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

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

Ствол системы мусороудаления и загрузочные клапаны изготавливаются из негорючих материалов. Шибер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, оснащается приводом самозакрывания при пожаре.

Выходы наружу из подвального этажа располагаются не реже чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

Размещение встроенных помещений предусмотрено в первом этаже многоквартирного жилого здания, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Из помещений общественного назначения (при общей площади более 300 м²), размещаемых в первом этаже, предусматривается не менее двух эвакуационных выходов.

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

Между дверными проемами воздушной зоны 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.

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

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно на лестничную клетку не превышает 12 м. Ширина коридора не менее 1,4 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 x 1,5 метра.

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.

Предусмотрена защита здания установкой автоматической пожарной сигнализации (АУПС).

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

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено оповещение людей о пожаре системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре I типа в жилой части, II типа – в помещениях общественного назначения.

Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудуется источниками бесперебойного электропитания.

Предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции из коридоров здания. Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета $1 \times 2,5$ л/с.

Для получения пожарных струй применяются пожарные краны с комплектующими с DN 50.

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.

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 на пешеходных путях при пересечении тротуаров с проезжей частью запроектированы съезды.

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

Входная площадка предусмотрена с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входного узла. Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов во входной узел жилой части предусмотрен пандус, во встроенные помещения – вертикальный подъемник. Для безопасного движения по пандусам предусмотрено ограждение высотой 0,9 м.

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

10) раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов 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 0,132 Вт/(м³×°C) и не превышает нормируемое значение 0,166 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 0,127 Вт/(м³×°C).

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

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×°C).

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 составляет 122,96 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 47,97 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 жилого дома свыше 12 этажей составляет 254,4 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 109,4 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 203,52 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 87,5 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 39,83 % – «В» (высокий).

В соответствии с п. 24 приказа Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической эффективности «В» 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, использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95 лм/Вт и устройств автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами.

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

- устройство теплых входных узлов с двойными тамбурами;
- применение эффективной теплоизоляции для трубопроводов;
- 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»:

машино-места для постоянного хранения размещены на дополнительно предоставленных земельных участках в соответствии с Постановлением администрации г. Новочебоксарск ЧР от 11 ноября 2019 г. № 1683;

2) раздел «Архитектурные решения»:

представленными расчетами подтверждается соответствие продолжительности непрерывной инсоляции жилых помещений поз. 14 требованиям п.п. 2.5, 3.1, 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.);

подразделом «Описание решений по отделке помещений» в квартирах и помещениях общественного назначения предусмотрена «черновая» отделка. В приложении 2 «Расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов» раздела 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» приведен перечень предлагаемых отделочных материалов, рекомендованных к использованию для отделки квартиры, при применении которых обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах гигиенических нормативов, что соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию и требованиям санитарных правил (подпункт д. пункта 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (в новой в редакции от 28 января 2017 г., п.п. 4.10, 7.1. СанПиН 2.1.2.2645-10);

3) раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

предусматривается выполнение защитных мероприятий, направленных на недопущение проникновения и накопления радиоактивного газа в подвальные помещения и помещения на 1 этаже здания при обнаружении превышений нормативных значений плотности потока радона на этапе рытья котлована поз. 14 до начала производства строительно-монтажных работ на строительной площадке;

4) подраздел «Система электроснабжения»:

добавлены сведения об расчетной мощности потребителей в целом по объекту;

откорректирована схема электроснабжения квартир;

откорректирована текстовая часть проектной документации в соответствии принятыми решениями в графической части;

в проектной документации предусмотрен канал (ниша) на первом этаже для прокладки стояков;

запроектирован проводник РЕ между шинами ГЗШ;

5) подраздел «Система водоснабжения»:

представлен расчет по определению требуемого напора повысительной насосной установки;

для снижения избыточного давления у санитарно-технических приборов мусорокамеры и КУИ предусмотрены регуляторы давления в узлах учета воды;

в мусоросборной камере предусмотрен сигнализатор потока жидкости с установкой его до спринклерных головок на трубопроводе подачи воды;

на плане наружных сетей указаны пожарные гидранты, от которых предусмотрено наружное пожаротушение;

6) подраздел «Система водоотведения»:
откорректирована текстовая часть;
представлены проектные решения по дренажу;

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

ручная регулирующая арматура заменена на автоматические терморегуляторы;

вентиляция встроенной части запроектирована автономной;
обеспечен нормируемый предел огнестойкости воздуховода;
доработаны решения по тепловым сетям;

8) подраздел «Сети связи»:

добавлены сведения в текстовой части о АУПС и СОУЭ во встроенно-пристроенных помещениях, предусмотренные графической частью;

9) раздел «Проект организации строительства»:

в подразделе «Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства» раздела ПОС предусмотрены мероприятия, направленные на проведение дополнительных исследований плотности потока радона, на этапе рытья котлована поз. 14 до начала производства строительно-монтажных работ на строительной площадке. При обнаружении превышений нормативных значений предусматривается выполнение защитных мероприятий, направленных на недопущение проникновения и накопления радиоактивного газа в подвальные помещения и помещения на 1 этаже здания, что не противоречит требованиям ст. 4, ст. 15 Федерального закона от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности – ОСПОРБ 99/2010», п. 6.5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10;

10) раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

внесен показатель общей площади квартир на этаже в соответствии с 5.4.2 СП 1.13130.2009;

установлена ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны, ведущей к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, и ближайшим окном помещения (не менее 2 м) согласно 4.4.9 СП 1.13130.2009.

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий от 21 января 2020 г. № 21-2-1-1-001016-2020, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий 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. 14 со встроенно-пристроенными помещениями обслуживания в IX микрорайоне Западного жилого района г. Новочебоксарска» соответствует установленным требованиям.

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

Смирнов Александр Петрович

Должность – заместитель начальника Управления экспертизы

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

Должность – главный специалист-эксперт (раздел 4)

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

Должность – главный специалист-эксперт

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

Должность – специалист-эксперт

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
Должность – специалист-эксперт
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

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

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

Львова Валентина Геннадьевна
Направление деятельности – 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер аттестата – МС-Э-25-2-8763
Дата получения – 23.05.2017
Дата окончания действия – 23.05.2022

Турилова Александра Борисовна
Направление деятельности – 39. Системы связи и
сигнализации
Номер аттестата – МС-Э-51-39-13005
Дата получения – 05.12.2019
Дата окончания действия – 05.12.2024
