

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПартнерСтройЭкспертиза»**

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

№ 21 - 2 - 1 - 2 - 038272 - 2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник Управления экспертизы
Смышляев Владимир Николаевич



«26» декабря 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

«Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и
подземным гаражом поз. 4, поз. 4а в микрорайоне «Кувшинка»
по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары»
(корректировка)

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 «Лидер»; ИНН 2130088313; КПП 213001001; ОГРН 1112130005932; адрес, место нахождения – 428031, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ленинского Комсомола, дом 27, помещение 6; адрес электронной почты – leader21@list.ru; телефон – (8352) 23-05-23.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Лидер» (ООО «СЗ «Лидер») на проведение повторной негосударственной экспертизы от 3 октября 2019 г. № 1330.

Договор на проведение повторной негосударственной экспертизы от 7 октября 2019 г. № 04-06/65.

Дополнительное соглашение от 9 декабря 2019 г. № 1 к договору на проведение повторной негосударственной экспертизы от 7 октября 2019 г. № 04-06/65.

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 повторной 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»;
 - подраздел «Система газоснабжения»;
- 6) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

- 7) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- 8) раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

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. 4.

Регион в Российской Федерации – Чувашская Республика.

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, микрорайон «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары.

Тип объекта – нелинейный.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства – здание жилое общего назначения односекционное (код ОК 0132-2014 –100.00.20.12).

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 (жилой дом поз. 4)

Наименование	Количество
Площадь участка в границах ГПЗУ, га	0,5696
Площадь застройки, м ²	1500,79
Площадь покрытий, м ²	2735,68
Площадь озеленения, м ²	1459,53
Площадь застройки поз. 4, м ²	721,38
Этажность здания	16
Количество этажей	17
Количество этажей ниже отм. 0.000 (подвальный этаж)	1
Высота здания архитектурная, м	52,32
Высота здания пожарно-техническая, м	45,20
Строительный объем, м ³	35482,22
Строительный объем ниже 0.000, м ³	2964,59
Площадь жилого здания, м ²	9761,67

Наименование	Количество
Количество квартир, всего	202
Количество квартир однокомнатных	15
Количество квартир однокомнатных типа «студия»	187
Площадь квартир, м ²	6078,38
Общая площадь квартир, м ²	6602,31
Количество встроенно-пристроенных помещений	6
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений, м ²	789,50
Общая площадь нежилого помещения № 2, м ²	105,41
Общая площадь нежилого помещения № 3, м ²	112,87
Общая площадь нежилого помещения № 4, м ²	147,67
Общая площадь нежилого помещения № 5, м ²	128,05
Общая площадь нежилого помещения № 8, м ²	147,09
Общая площадь нежилого помещения № 9, м ²	148,41

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

1) Пристрой поз. 4а в осях 4-3

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, микрорайон «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – административное здание.

Сооружение не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности сооружения – Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

Наименование	Количество
Площадь застройки, м ²	275,47
Этажность здания	2
Количество этажей	3
Высота здания архитектурная, м	9,5
Высота здания пожарно-техническая, м	4,2
Общая площадь здания, м ²	1598,16
Строительный объем, м ³	6428,64
Строительный объем ниже 0.000, м ³	3784,13
Количество встроенных помещений	5
Общая площадь встроенных помещений, м ²	351,92
Общая площадь нежилого помещения № 6, м ²	62,09
Общая площадь нежилого помещения № 10, м ²	62,11
Общая площадь нежилого помещения № 11, м ²	56,60
Общая площадь нежилого помещения № 12, м ²	75,53
Общая площадь нежилого помещения № 13, м ²	95,59

2) Пристрой поз. 4а в осях 8-7

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, микрорайон «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – административное здание.

Сооружение не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности сооружения –Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

Наименование	Количество
Площадь застройки, м ²	504,00
Этажность здания	2
Количество этажей	3
Высота здания архитектурная, м	9,35
Высота здания пожарно-техническая, м	4,05
Общая площадь здания, м ²	1835,18
Строительный объем, м ³	7393,7
Строительный объем ниже 0.000, м ³	4064,07
Количество встроенных помещений	3
Общая площадь встроенных помещений, м ²	722,09
Общая площадь нежилого помещения № 1, м ²	180,67
Общая площадь нежилого помещения № 7, м ²	396,68
Общая площадь нежилого помещения № 14, м ²	144,74

3) Встроенная подземная автостоянка закрытого типа (подземный гараж – согласно п. 2.6 Приказа Министерства экономического развития РФ от 1 сентября 2014 г. №540)

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, микрорайон «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – хранение (стоянка) автомобилей.

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.2.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – не имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности – В2

Наименование	Количество
Площадь автостоянки (гаража), м ²	2367,37
Количество машино-мест	64
Количество этажей	1
Строительный объем, м ³	8815,0

4) Крышная котельная (общедомовое имущество)

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, микрорайон «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – объект теплоснабжения (социальный объект).

Сооружение не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности сооружения – Ф5.1.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – не имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

Категория котельной по надежности отпуска тепла – II.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности – Г.

Наименование	Количество
Общая площадь, м ²	26,90
Строительный объем, м ³	87,80

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

Финансирование строительства предусматривается за счет собственных средств.

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 «Лидер»; ИНН 2130088313; КПП 213001001; ОГРН 1112130005932; адрес, место нахождения – 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, дом № 58; адрес электронной почты – leader21@list.ru; телефон – (8352) 23-05-23; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 17 сентября 2019 г. № СМ_001918, выданная ассоциацией «Межрегиональное объединение проектировщиков(СРО)».

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 (корректировку проектной документации) от 1 сентября 2019 г., выданное застройщиком ООО «СЗ «Лидер».

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

Постановление администрации г. Чебоксары от 7 мая 2018 г. № 752 «Об утверждении проекта планировки территории микрорайона «Кувшинка» в городе Чебоксары»;

Постановление администрации г. Чебоксары от 5 февраля 2018 г. № 159 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка и отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства».

Постановление администрации г. Чебоксары от 3 апреля 2019 г. № 706 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка и отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства».

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

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой поз. 4 и 4а по ул. Ленинского Комсомола, мкр «Кувшинка» от 29 августа 2018 г. № 1306/19, выданные ОАО «Водоканал».

Технические условия на отвод поверхностных стоков от 3 сентября 2018 г. № 01/11-4548, выданные МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства».

Технические условия на подключение к электрическим сетям от 2019 г. № Ю-61, выданные ООО «Сетьсервис».

Технические условия на проектирование наружного освещения многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой поз. 4, 4а в микрорайоне «Кувшинка» НЮР г. Чебоксары от 20 октября 2015 г. № 123/15-К, выданные АО «Горсвет».

Письмо ООО «Горсвет» от 10 октября 2019 г. № 201/19–123/15 о продлении технических условий от 20 октября 2015 г. № 123/15-К до 20 октября 2021 г.

Технические условия на подключение к сетям проводного вещания от 5 октября 2018 г. № 155/18, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия на подключение к сетям проводного вещания от 7 октября 2019 г. № 06/02–16/147, выданные ПАО «Ростелеком».

Технические условия на подключение услуг телефонизации, телевидения и интернета от 11 сентября 2018 г. № 245, выданные ООО «Инфолинк».

Письмо ООО «Инфолинк» от 8 октября 2019 г. без № о продлении технических условий от 11 сентября 2018 г. № 245.

Технические условия на диспетчеризацию лифтов микрорайона «Кувшинка» в НЮР г. Чебоксары от 18 апреля 2014 г. № 140, выданные ООО «Инфолинк».

Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 13 марта 2019 г. № 15-060, выданные АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

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

Градостроительный план земельного участка № RU21304000-0000000000000672 с кадастровым номером 21:01:030310:3067, утвержденный постановлением администрации г. Чебоксары Чувашской Республики от 27 ноября 2017 г.

Договор аренды земельного участка от 16 октября 2017 г. № 167/5647-К на земельный участок с кадастровым номером 21:01:030310:3067 площадью 5696 м², расположенный по ул. Ленинского Комсомола, поз. 4, 4а, между администрацией города Чебоксары и ООО «Лидер» до 31 декабря 2012 г.

Письмо Управления архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 10 декабря 2015 г. № 1243 о согласовании проектирования и строительства многоэтажного жилого дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой поз. 4 и 4а по ул. Ленинского Комсомола, мкр. «Кувшинка» без устройства мусоропровода.

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 ноября 2019 г. № 21.01.04.000.Т.000890.11.19 по материалам обоснования возможности размещения многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой поз. 4, поз. 4а в микрорайоне «Кувшинка» по ул. Ленинского Комсомола в г. Чебоксары на земельном участке с кадастровым номером 21:01:030310:3067 на приаэродромной территории ООО «Международный Аэропорт Чебоксары», выданное Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике - Чувашии.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по проектной документации от 15 декабря 2015 г. № 21-1-1-2-0082-15, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2015.007.04-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2015.007.04-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3	2015.007.04-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	2015.007.04-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	2015.007.04-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2		Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.2.1	2015.007.04-ИОС2.1	Часть 1. «Система водоснабжения»	
5.2.2	2015.007.04-ИОС2.2	Часть 2. «Система пожаротушения»	
5.3	2015.007.04-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	2015.007.04-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5		Подраздел 5 «Сети связи и сигнализации»	
5.5.1	2015.007.04-ИОС5.1	Часть 1. «Сети связи»	
5.5.2	2015.007.04-ИОС5.2	Часть 2. «Пожарная сигнализация»	
5.6		Подраздел 6 «Система газоснабжения»	
5.6.1	2015.007.04-ИОС6.1	Часть 1. «Внутренние сети газоснабжения»	
5.6.2	2015.007.04-ИОС6.2	Часть 2. «Наружные сети газоснабжения»	
9	2015.007.04-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	2015.007.04-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
11-1	2015.007.04-ЭЭ	Раздел 11-1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

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

На момент проведения повторной экспертизы здание возведено.

1) раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземным гаражом поз. 4, поз. 4а в микрорайоне «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары» (корректировка), 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 Высоковым Р.А., о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Размещение жилого дома и подземной автостоянки (гаража) предусмотрено в соответствии с проектом планировки территории микрорайона «Кувшинка» в городе Чебоксары, утвержденного постановлением администрации г. Чебоксары от 7 мая 2018 г. № 752.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка земельный участок с кадастровым номером 21:01:030310:3067 площадью 5696 м² расположен в территориальной зоне застройки жилыми домами смешанной этажности Ж-5, 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 зданий 17 этажей, максимальным процентом застройки 50 %. Размещение подземных гаражей и наземных автостоянок в соответствии с классификатором видов разрешенного использования земельных участков является составной частью многоэтажной жилой застройки (код 2.6).

Также в границах территориальной зоны застройки жилыми домами смешанной этажности основными видами и параметрами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства являются: объекты бытового обслуживания (код 3.3); магазины (код 4.4); объекты общественного питания (код 4.6); объекты делового управления (код 4.1).

В соответствии с подразделом 5 «Информация об ограничениях использования земельного участка» градостроительного плана № RU21304000-0000000000000672 земельный участок полностью расположен в иной зоне (15 км от аэропорта).

Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике - Чувашии выдано санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 ноября 2019 г. № 21.01.04.000.Т.000890.11.19 о соответствии материалов обоснования возможности размещения многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой поз. 4,

поз. 4а в микрорайоне «Кувшинка» по ул. Ленинского Комсомола в г. Чебоксары на земельном участке с кадастровым номером 21:01:030310:3067 на приаэродромной территории ООО «Международный Аэропорт Чебоксары» санитарным требованиям по качеству атмосферного воздуха, нормативным требованиям по шуму и электромагнитной безопасности.

Земельный участок не располагается в границах санитарно-защитных зон промышленных предприятий, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения; участок соответствует предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, к уровню ионизирующего излучения, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

Участок ограничен с: юга – ул. Ленинского Комсомола г. Чебоксары, востока – территорией жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями поз. 5 и поз. 5а, севера – микрорайонными спортивными площадками и местным проездом, запада – территорией жилого дома поз. 3 и поз. 3а микрорайона «Кувшинка».

Решения разработаны в пределах границ отведенного земельного участка, с учетом красных линий и охранных зон существующих инженерных сетей.

Подъезд к жилому дому запроектирован со стороны ул. Ленинского Комсомола и поз. 5. В арке торца пристроя поз. 4а (между пристроями поз. 4а и поз. 3а) предусмотрена рампа в подземное пространство.

Расчет необходимого количества машино-мест для жилой части поз. 4 выполнен в соответствии с требованиями Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 3 марта 2016 года № 187 (в редакции от 20 августа 2019 г.) и для 202 квартир (0,8 машино-мест на 1 квартиру) составляет 162 машино-места, из них 65 машино-мест должны располагаться на придомовой территории в виде гостевых автостоянок.

Всего на территории земельного участка поз. 4, определенного градостроительным планом, размещается:

- две автостоянки для временного хранения автомобилей (гостевые автостоянки) общей вместимостью 22 машино-места, в том числе 3 машино-места, предназначенные для маломобильных групп населения;

- автостоянка в подземном гараже на 64 машино-места, из которых 49 машино-мест предназначены для временного хранения автомобилей, принадлежащих жильцам проектируемого дома, места на которой постоянно закреплены за индивидуальными владельцами.

Площадь офисных помещений на одного работающего составляет 30 м², согласно заданию на проектирование. Расчетная площадь офисных помещений составляет для поз. 4, 4а 1797,67 м². Для 60 человек, работающих на площадях поз. 4 и 4а, требуется 15 машино-мест, размещаемых в подземном гараже.

Места, расположенные в подземной автостоянке, должны быть закреплены за индивидуальными владельцами и не предназначены для хранения автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, а также на комбинации газового и жидкого моторного топлива.

Размещение гостевой автостоянки на территории дворов жилых не противоречит требованиям п. 2.10 СанПиН 2.1.2.2645-10. Въезд-выезд из подземного паркинга до окон жилой части здания составляет 15 м.

Недостающее 91 машино-место для временного и постоянного хранения автотранспорта жителей дома поз. 4 предусматривается на площадях надземной многоуровневой автостоянки на 500 машино-мест, поз. 1, размещаемой в соответствии с утвержденным проектом планировки, на расстоянии менее 500 м от проектируемого жилого дома.

Проезды запроектированы шириной 6,0 м, тротуары – шириной 1,5 м.

Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное и плиточное из брусчатки. Покрытие автостоянки для встроенных предприятий обслуживания – газонная решетка.

На территории жилого дома (количество жителей – 203 чел.) предусматриваются: детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для занятий физкультурой. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Покрытие спортивной площадки – грунтовое, игровых площадок – газонное.

Размеры площадки для игр детей и площадки отдыха взрослого населения соответствуют требованиям раздела 1.6.5 «Расчетные показатели в области благоустройства территории» местных нормативов градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа», утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25 декабря 2018 г. № 1517.

Размер площадки для занятий физкультурой и хозяйственных площадок (с учетом строительства жилого дома выше 9 этажей) соответствует требованиям ст. 41.1, таблицы № 5.1 (п. 47) Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 3 марта 2016 г. № 187 (в редакции от 20 августа 2019 г.)

Площадка для установки 3-х мусоросборочных контейнеров для жилой части поз. 4 размещается на дворовой территории, смежно с территорией трансформаторной подстанции, на расстоянии более 20 м (не более 100 м) от жилого здания, детских игровых, спортивных площадок, с возможностью подъезда к ней специализированных автомашин.

Площадку для размещения 2-х мусоросборочных контейнеров, предназначенных для встроенно-пристроенных помещений обслуживания, предусматривается разместить в юго-западной части земельного участка, определенного градостроительным планом, на расстоянии более 20 м от жилого здания и не более 100 м от встроенных предприятий обслуживания, с возможностью подъезда к ней специализированных автомобилей.

Продолжительность инсоляции детской игровой площадки, площадки для занятий физкультурой отвечает нормативным требованиям. Размещение проектируемого дома не ограничивает нормативную инсоляцию других жилых и общественных зданий.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1 м. Сток поверхностных вод с площадки предусмотрен по лоткам проездов, далее в проектируемую дождевую канализацию.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется устройством газонов и посадки деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели:

Площадь земельного участка	– 0,5696 га
Площадь застройки	– 1500,79 м ²
Площадь твердых покрытий	– 2735,68 м ²
Площадь озеленения	– 1459,53 м ²

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:
схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с градостроительным планом № RU21304000-0000000000000672, утвержденным постановлением администрации г. Чебоксары Чувашской Республики от 27 ноября 2017 г.;

решения по отводу поверхностных стоков с территории разработаны согласно техническим условиям от 3 сентября 2018 г. № 01/11-4548, выданным МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» взамен ранее выданных технических условий от 16 октября 2015 г. № 01/12-3139;

уточнено расчетное количество жителей;

внесены изменения в организацию дворовых площадок и проездов;

приведены в соответствие технико-экономические показатели.

Проектные решения откорректированного раздела соответствуют требованиям нормативных документов.

3) раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемое здание 16-этажное 1-подъездное прямоугольной формы с размерами в плане 16,3×36,4 м с пристроенными к продольным сторонам фасадов основного здания двухэтажными зданиями административного назначения и подземной автостоянки.

Пристрои имеют прямоугольную форму: пристрой в осях 3-4/Б-В – 26,7×12,85 м, пристрой в осях 7-8/Б-В – 28,5×12,85 м.

Основное здание запроектировано с подвалом и техническим чердаком. Высота жилого этажа 2,50 м (в свету), подвального этажа – 4,28 м (в свету), технического чердака 1,78 м (в свету).

Пристрои запроектированы с подвалом высотой 4,28 м и 3,1 м (в свету).

В подвале поз. 4 предусмотрены водомерный узел с насосной хозяйственно-питьевого назначения и противопожарного водопровода, венткамеры, насосная пожаротушения автостоянки, электрощитовая, технические помещения и часть автостоянки.

В подвале (отм. -4.600) под объемом основного здания и пристроев, а также под площадями дворового пространства предусмотрена подземная автостоянка закрытого типа с выездом-въездом по однопутной рампе. Автостоянка площадью 2367,37 м² и количеством машино-мест – 64 представляет собой один пожарный отсек. При въезде в автостоянку предусмотрена комната охраны.

На первом и втором этажах жилого здания в осях 10с-14с, на первом и втором этажах пристроев предусмотрены офисные помещения №№ 1-14.

В офисных помещениях предусмотрены обособленные входы, оборудованные пандусом. Также предусмотрены обособленные входы в подвальную часть здания.

Во встроенных помещениях предусмотрены вспомогательные помещения: комнаты уборочного инвентаря и санузлы, оборудованные необходимыми

санитарно-техническими приборами. В офисах №№ 10-13 предусмотрены общие санузлы, комната уборочного инвентаря и отдельный общий выход непосредственно наружу.

Помещения с постоянным пребыванием людей в соответствии с нормативными требованиями предусмотрены с естественным освещением.

На втором этаже основного жилого здания (в осях 1с-10с) предусмотрено размещение одной однокомнатной квартиры и пяти однокомнатных квартир типа «студия».

С 3-го по 16-ый этажи в жилой части запроектированы однокомнатные квартиры и однокомнатные квартиры типа «студия». Количество квартир 202, из них: однокомнатных – 15, однокомнатных типа «студия» – 187. Площадь однокомнатных квартир – 47,96 м², однокомнатных типа «студия» – 29,58-33,66 м². Все квартиры оснащены санузлами, ваннами, прихожими, остекленными лоджиями. Каждая квартира имеет инженерное обеспечение, состоящее из: электроснабжения, вентиляции, отопления, водоснабжения, канализации, телефонизации, пожарной сигнализации.

В соответствии с нормативными требованиями ваннные комнаты и туалеты квартир поэтажно располагаются друг над другом. Все жилые комнаты и кухни жилого дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Нормативная продолжительность непрерывной инсоляции обеспечивается.

Вход в квартиры осуществляется через лифтовой холл, коридор.

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

Лифтовой холл жилой части предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

В качестве эвакуационного выхода предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с остеклением проемов в наружных стенах на каждом этаже. Ширина лестничных маршей, коридоров, дверей соответствует нормативным требованиям пожарной безопасности.

Обеспечен доступ пожарных подразделений в каждую квартиру.

Жилой дом оборудуется двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг с машинным отделением. Шахты лифта расположены обособленно от жилых помещений и не имеют непосредственного контакта с несущими конструкциям здания.

Выход на кровлю – через лестничную клетку. По периметру кровли – парапетное ограждение.

В осях 3с-5с/Бс-Кс предусмотрена крышная котельная.

Полы – керамическая плитка (лестничные клетки, межквартирные коридоры); бетонные (автостоянка, машинное помещение лифта); керамическая плитка (помещения уборочного инвентаря, подсобные помещения).

Двери – металлические, по ГОСТ 6629-88 и по ГОСТ 24698-81.

Окна и балконные двери – по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами из ПВХ профилей.

Внутренняя отделка:

потолок – затирка швов под финишную отделку;
стены и перегородки – штукатурка с подготовкой под окраску и оклейку обоями.

Наружная отделка

Фасадные поверхности наружных стен предусмотрены из лицевого керамического кирпича и композитных панелей. Цвет – согласно цветовому решению фасадов.

Витражи – по системе «Татпроф».

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

по заданию на проектирование предусмотрена перепланировка нежилых помещений № 4 и № 5 (поз. 4) и разделение нежилого помещения № 1 на 2 помещения (поз. 4а в осях 7-8/А-В);

приведены в соответствие технико-экономические показатели;

назначение нежилых помещений принято «научно-исследовательские, проектные, конструкторские организации» с площадью на одного сотрудника 30 м²;

уточнено количество машино-мест в подземной автостоянке (гараже).

Проектные решения откорректированного раздела соответствуют требованиям нормативных документов.

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

Проект жилого дома и пристроев разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.6 м.

Нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли – 2 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа.

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

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Проектируемое здание состоит из трёх частей (поз. 4 – жилой дом, поз. 4а – два пристроя в осях 3-4/А-Г и 7-8/В-Г).

Многоэтажный жилой дом, 16-этажный с подвалом (подземной автостоянкой) и техническим этажом, сблокирован с 2-этажными пристроями и с подвалом (подземной автостоянкой). Между жилым домом и пристроями предусмотрены температурно-осадочные швы.

Конструктивная схема 16-этажного здания – связевая каркасно-стенная система с безригельным каркасом, пристроев – каркасно-связевая система с полным каркасом. Конструктивная неизменяемость, пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой дисков перекрытий и покрытий, фундаментной плитой с вертикальными несущими элементами – железобетонными колоннами, диафрагмы жесткости, лестнично-лифтовыми узлами. Узлы сопряжения дисков перекрытий с колоннами, стенами и диафрагмами – жесткие.

Расчет каркаса 16-этажного жилого дома и 2-этажных пристроев выполнен с использованием программного комплекса ING+ методом конечных элементов (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00618).

Фундамент жилого дома и фундаменты пристроев – комбинированный свайный с монолитной железобетонной плитой. Тип фундамента принят с учетом данных инженерно-геологических изысканий. Низ фундаментной плиты жилой части запроектирован на отметке -5.500 (абсолютная отметка 151.80), низ фундаментной плиты пристроенных частей в осях 3-4, 7-8 запроектирован на отметке -5.300 (абсолютная отметка 152.00). За отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 157.30.

Сваи под жилую часть забивные составные железобетонные С 180.30-Св по серии 1.011-10 вып. 8 сечением 30×30 см, длиной 18 м. Расчетная нагрузка на сваю принята 600 кН. Сваи под двухэтажные пристройки забивные составные железобетонные С 180.30-Св по серии 1.011-10 вып. 8 сечением 30×30 см, длиной 18 м. Расчетная нагрузка на сваю принята 600 кН. Несущим слоем под свайно-плитным фундаментом 16-этажного жилого дома и 2-этажных пристроев является слой ИГЭ № 5 глина лёгкая, алевролитистая. Массовый завоз и забивку свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Фундаментные плиты предусмотрены для жилого дома толщиной 800 мм, для пристроев в осях 3-4, 7-8 толщиной 600 мм из бетона класса В25, F150, W6 по бетонной подготовке класса В7.5 толщиной 100 мм.

Армирование фундаментных плит:

основное нижнее (верхнее) армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями: Ø14 мм в жилом доме, Ø12 мм для пристроев класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, соединение по длине внахлест не менее 45d в шахматном порядке;

дополнительное нижнее и верхнее армирование фундаментной плиты в жилом доме предусмотрено отдельными стержнями Ø10÷Ø28 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, в пристроях Ø10÷Ø16 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование в жилом доме предусмотрено из плоских каркасов с шагом 200 мм, состоящих из двух продольных стержней из арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечных стержней с шагом 150 из арматуры Ø14, 18 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, в пристроях из плоских каркасов с шагом 150 мм, состоящих из двух продольных стержней из арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечных стержней с шагом 150 из арматуры Ø14 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006;

защитный слой бетона до ближайших поверхностей арматуры: нижний и верхний – 50 мм.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментной плиты Ø12÷32 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 для связи со стенами подвала и колоннами.

Подколонники жилого дома запроектированы монолитные железобетонные размерами 1000×400; 700×400 из бетона класса В30.

Продольное армирование подколонников предусмотрено анкерными выпусками из отдельных стержней Ø32 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечное армирование сетками из Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм, 130 мм;

защитный слой бетона до центра рабочей арматуры – 55 мм.

Наружные стены жилого дома и пристроев ниже отметки 0.000 монолитные железобетонные толщиной 300 мм предусмотрены из бетона класса В25, F100, W6.

Внутренние стены ниже и выше отметки 0.000 монолитные железобетонные толщиной 200 мм предусмотрены из бетона класса В25, F100, W6.

Армирование стен предусмотрено отдельными стержнями Ø12÷Ø16 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 (100) мм (вертикальные), Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм (горизонтальные);

поперечное армирование (шпильки) Ø6 мм А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

продольные стыки арматуры предусмотрены на каждом этаже;

защитный слой бетона к ближайшей поверхности арматуры – 25 мм.

Колонны жилого дома запроектированы сборные железобетонные размерами 600×300 из бетона класса В30. Соединение колонн с подколонниками и через два этажа между собой предусмотрено по типу «штепсельного».

Армирование колонн предусмотрено отдельными стержнями Ø25, 28, 32 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

защитный слой бетона до центра рабочей арматуры – 50 мм.

Колонны пристроев ниже и выше отметки 0.000 монолитные железобетонные размерами 700×400, 400×400, 300×300 предусмотрены из бетона класса В25, F150, W4.

Армирование колонн предусмотрено отдельными стержнями Ø25, 28, 32 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 – продольная арматура, Ø8, 10 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм – поперечная арматура;

защитный слой бетона до центра рабочей арматуры – 50 мм.

Утепление стен подвала – экструдированный пенополистирол «Полиспен-35» по ТУ 5767-001-93254741-2006 толщиной 80 мм.

Гидроизоляция – для защиты подвальной части от подземной влаги предусмотрена оклеечная из 2 слоев «Линокром ТПП» по огрунтованной битумным праймером поверхности.

Плиты перекрытий и покрытия жилого дома запроектированы из монолитного железобетона толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Армирование плит перекрытий и покрытия:

основное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø10, 12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, соединение по длине внахлест, длина нахлеста 40d мм в шахматном порядке;

дополнительное армирование одиночными стержнями Ø10÷Ø20 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм;

поперечное армирование предусмотрено из арматуры Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82*;

защитный слой бетона нижний и верхний – 20 мм;

соединение отдельных стержней в сетки при помощи вязальной проволоки.

Плиты покрытий и перекрытий пристроев в осях 3-4/А-Г и 7-8/В-Г над автостоянкой запроектированы толщиной 300 мм с капителями высотой 400(h), опиранием на колонны сечением 400×400, балки сечением 400×1000(h) и

400×700(h), включая толщину плиты перекрытия, наружные стены толщиной 300 мм из монолитного железобетона из бетона класса В25.

Плиты перекрытий пристроев в осях 3-4/А-В и 7-8/А-В на отметках 0.000; +3.600 запроектированы толщиной 220 мм по балкам сечением 400×400(h) и 400×1000(h), включая толщину плиты перекрытия из монолитного железобетона из бетона класса В25.

Плиты покрытия пристроев в осях 3-4/А-В и 7-8/А-В запроектированы толщиной 200 мм по балкам сечением 300×500(h), включая толщину плиты перекрытия из монолитного железобетона из бетона класса В25.

Армирование плит перекрытий и покрытий пристроев:

основное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø10, 12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях, соединение по длине внахлест, длина нахлеста не менее 40d мм в шахматном порядке;

дополнительное армирование одиночными стержнями Ø10÷Ø16 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм;

защитный слой бетона нижний и верхний – 20 мм;

соединение отдельных стержней в сетки при помощи вязальной проволоки.

Армирование капителей:

продольное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø10, 14 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 150 мм;

поперечное армирование предусмотрено из арматуры Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Армирование балок:

продольное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø20÷28 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006;

поперечное армирование предусмотрено из арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 и 200 мм.

Наружные стены надземной части запроектированы двухслойные общей толщиной 570 мм из керамических блоков КМ-р 440×250×219/12.4НФ/100/0.8/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 440 мм с облицовкой кирпичом КР-л-пу 250×120×65/1НФ/100/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 75.

Внутренние стены из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-75-F25-1200 по ГОСТ 6133-99 толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе марки 50.

Межкомнатные перегородки толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых плит по ТУ 5742-001-56798576-2004. Перегородки из кирпича керамического КР-р – по 250×120×65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Лифты с машинным отделением приняты грузоподъемностью 1000 и 400 кг, скоростью V=1.0 м/с.

Лифтовые шахты монолитные железобетонные. Класс бетона В25, F100, W4. Арматура: вертикальная Ø12÷20 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм и горизонтальная Ø8÷10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100(200) мм, поперечная Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Стены лестницы – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F100, W4.

В здании предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Лестница запроектирована из сборных железобетонных балок, лестничных маршей по серии 1.151.1-6 в.1, железобетонных монолитных площадок. Ограждение лестничных маршей – металлические.

Крыша жилого дома плоская, с теплым чердаком, пристроенных частей совмещенная.

Конструкция крыш жилого дома и пристроенных частей:

Техноэласт ЭКП ТУ 5774-003-00287852-99 – 1 слой;

Техноэласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99 – 1 слой («Унифлекс ВЕНТ ЭПВ» ТУ 5774-001-17925162-99 – 1 слой для пристроев);

огрунтовка праймером битумным «ТехноНИКОЛЬ» – 2 слоя;

стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная сеткой из арматуры Ø4 ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм – 40 мм;

молнеприёмная сетка из арматуры Ø8 мм класса АI по ГОСТ 5781-82* (для жилого дома);

разуклонка – керамзитовый гравий 400 кг/м³ ГОСТ 9757-90* – 70÷240 мм (70÷280 мм для пристроя);

утеплитель – экструдированный пенополистирол (в жилом доме) – 140 мм, минплита ROCKWOOL «РУФ БАТТС» ТУ 5762-005-45757203-99 (в пристроях) – 200 мм;

пароизоляция «Изоспан D»;

Монолитная железобетонная плита покрытия – 200 мм.

В зоне примыкания пристроя к 16-этажной части предусмотрено устройство покрытия шириной 6 м из несгораемых материалов.

Крышная котельная.

На крыше предусмотрено устройство крышной котельной с размерами в плане 3.085×9.360 м, высотой 2.85 м. Здание котельной – металлический каркас (прокат из стали С245 ГОСТ 27772-88*).

Стены – сэндвич-панели толщиной 120 мм.

Крыша двускатная – сэндвич-панели толщиной 120 мм.

Конструкция пола:

покрытие – керамогранитные плиты – 10 мм;

прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150-10 мм;

стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по сетке из арматуры Ø4 ВрI ГОСТ 23279-85 (200×200) – 50 мм;

керамзитовый гравий – 300 мм;

утеплитель – экструдированный пенополистирол по ТУ 5768-072-00206457-2006 – 100 мм;

гидроизоляция – «Унифлекс» ТПП – 1 слой;

железобетонная плита покрытия здания.

Отметка чистого пола котельной 0.000=49.200, отметка верха крыши котельной +53.170, отметка верха дымовой трубы котельной +55.640.

Цоколь здания котельной облицован керамическим кирпичом на высоту 40 см.

Вокруг здания котельной по крыше 16-этажного здания предусмотрена защита от возгорания путем устройства бетонной стяжки шириной 2 м толщиной не менее 30 мм.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

конструкция наружных стен изменена на двухслойную общей толщиной 570 мм из керамических блоков КМ-р 440×250×219/12.4НФ/100/0.8/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 440 мм с облицовкой кирпичом КР-л-пу 250×120×65/1НФ/100/1.4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 75 (лист КР 133);

кладочный план 1 этажа в осях 5-8/А-В приведен в соответствие с разделом 3 «Архитектурные решения» (листы КР 115, 116);

толщина утеплителя минплиты ROCKWOOL «РУФ БАТТС» в кровлях пристроев принята 200 мм (лист КР 142).

Проектные решения откорректированного раздела соответствуют требованиям нормативных документов.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянки в мкр. «Кувшинка» по ул. Ленинского Комсомола предусматривается по техническим условиям № Ю-61/2019, выданным ООО «Сетьсервис». Подключение выполняется от двухтрансформаторной подстанции –2КТПБ-2×1000/10/0,4кВ ТП-3 «Лидер». Питающие линии для трех вводов вводно-распределительных устройств (ВРУ) здания запроектированы взаимнорезервируемыми кабелями, с изоляцией из силанольношпигитого полиэтилена, с защитным покровом типа ББШв - пониженной горючести марки АПвББШв-1кВ.

Для ВРУ № 1 (жилая часть): сеч. 2(4 × 185) мм²;

Расчетная мощность электроприемников – $P_{вр1} = 299,5$ кВт;

Для ВРУ № 2 (встроенно-пристроенные помещения): сеч. 4 × 70 мм²;

Расчетная мощность электроприемников – $P_{вр2} = 81,1$ кВт;

Для ВРУ № 3 (подземная автостоянка): сеч. 4 × 16 мм² ;

Расчетная мощность электроприемников – $P_{вр3} = 9$ кВт;

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 382,65 кВт.

Наружное освещение прилегающей к жилому дому территории предусматривается согласно техническим условиям № 123/15-к от 20 октября 2015 г. и письму от 10 октября 2019 г. № 201/19-123/15, выданным АО «Горсвет». Питающая линия выполняется от существующей системы наружного освещения, предусмотренной от шкафа ВРШ трансформаторной подстанции. Линия запроектирована кабелем АВБШв 4×25 мм² до проектируемых железобетонных опор с светильниками ЖКУ-16-150.

Расчетная мощность наружного освещения 1,2 кВт.

Все кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в местах пересечения с инженерными коммуникациями и проезжей части дороги предусмотрена их прокладка в ПЭ-трубах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома – противопожарные устройства, лифты, оборудование связи, электрооборудование электрообогрева, крышная котельная, аварийное освещение и огни светового ограждения относятся к потребителям I категории, остальные электроприемники ко II категории. Комплекс встроенно-пристроенных помещений относится ко II категории.

Компенсация реактивной мощности проектной документацией не предусматривается.

На объекте предусмотрены два электрощитовых помещения. На первом этаже и для подземной автостоянки в техподполье, в которых устанавливаются панели серии ВРУ.

ВРУ№ 1 запроектировано из вводных ВРУ3-15-30 УХЛ4 с распределительной панели ВРУ1-50-01 УХЛ4 с предохранителями с плавкими вставками на отходящих линиях и ВРУ1-18-89 УХЛ4 с АВР с распределительной панелью ВРУ3СМ-49-03А УХЛ4 с автоматическими выключателями для защиты отходящих линий.

ВРУ№ 2 запроектировано из вводных ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ1-18-89 УХЛ4 с АВР с распределительной панелью ВРУ3СМ-49-04А УХЛ4 с автоматическими выключателями для защиты отходящих линий.

ВРУ№ 3 запроектировано из вводных ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ1-18-89 УХЛ4 с АВР с распределительной панелью ВРУ3СМ-49-04А УХЛ4 с автоматическими выключателями для защиты отходящих линий.

В нормальном режиме каждое ВРУ запитано от двух источников. В аварийном режиме (исчезновение напряжения на одном из вводов) нагрузки потребителей I категории автоматически переключаются на другой ввод; для остальных электроприемников предусмотрено ручное переключение на другой ввод.

Для подключения электроприёмников средств противопожарной защиты предусмотрены отдельные панели.

В качестве этажных распределительных щитов для квартир запроектированы устройства типа УЭРМ с выключателем нагрузки с электрическим счетчиком и с комбинированным автоматическим выключателем с устройством защитного отключения (УЗО) на 300 мА для защиты отходящих линий на каждую квартиру.

В квартирах предусматриваются отдельные распределительные щитки типа ЩК с групповыми автоматическими выключателями и УЗО (30 мА) на отходящих линиях. УЗО предусматривается для защиты групповых линий розеточной сети.

Для электроснабжения потребителей подземной автостоянки и каждого встроенного помещения выполняется установка в этих помещениях самостоятельных вводно-распределительных шкафов типа ШРВ.

Для подключения потребителей электрообогрева предусматривается самостоятельный шкаф ШРТ.

Управление электрооборудованием запроектировано пусковой аппаратурой комплектной с оборудованием, а электронагревателями встроенными термостатами.

Учет электроэнергии запроектирован общий – счетчиками на ВРУ, поквартирный – на этажных щитках, субабонентский – у каждого встроенного

помещения в помещении электрощитовой. Учет предусматривается счетчиками марки Меркурий.

Магистральные, домоуправленческие и групповые сети освещения жилого дома от ВРУ запроектированы кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, проложенными открыто (групповые сети освещения) – по подвалу и техническому этажу – в коробах на лотках (магистральные, домоуправленческие); скрыто (стояки) – в каналах и бороздах стен, под слоем штукатурки, в конструкции плит перекрытий; встроенно-пристроенных помещений, кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Групповые сети квартир выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, во встроенно-пристроенных помещениях выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, скрыто – в бороздах стен под слоем штукатурки, в конструкции подвесного потолка, в каналах плит перекрытия. Сечения кабелей в квартирах – 1,5 мм² (групповые линии освещения); 2,5 мм² (групповые розеточные сети); 6,0 мм² – к соединителю кухонной электроплиты.

Управление освещением входов в подъезд, указателей, светового ограждения и основных лестничных площадок – автоматическое – от фотореле; предусмотрено освещение промежуточных площадок лестниц.

В жилом доме и встроенно-пристроенных помещениях запроектировано рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Питание светильников рабочего и аварийного освещения в нормальном режиме предусмотрено разными линиями, начиная от ВРУ.

Напряжение стационарных светильников ~220В.

Светильники аварийного освещения и световые указатели «Выход» укомплектованы автономными источниками питания и подключаются к сети аварийного освещения.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии:

применение фотореле (входит в состав распределительного устройства) для управления освещением (автоматическое – включение с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета);

применение светильников с энергосберегающими лампами;

применение двухтарифных счетчиков, способных работать в системе АСКУЭ.

Для повышения уровня защиты от возгорания квартир вводной аппарат принят с УЗО на $I_{ут}=300$ мА; для обеспечения электробезопасности групповые линии, питающие штепсельные розетки квартир и пристроенных помещений, защищены автоматическими выключателями с УЗО на $I_{ут}=30$ мА.

Предусмотрены основная система уравнивания потенциалов, а в ванных помещениях, насосных, водомерном узле, лифтовых шахтах дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) приняты отдельные медные шины в помещениях электрощитовых.

Молниезащита здания выполняется по III уровню защиты.

Мероприятия по молниезащите предусматривают укладку молниеприемной сетки в стяжке кровли (конструкции кровли) из круглой горячеоцинкованной Ø8 мм стали (с шагом ячеек 10×10 м), соединение ее токоотводами – Ø8 мм с

горизонтальным поясом из полосы 25×4 мм, далее – с заземлителями не реже, чем через 20 м по периметру и присоединение к выпускам арматуры фундаментной плиты. Молниезащита также предусматривает соединение между собой сталью всех выступающих металлических конструкций, которые присоединяются к молниеприемной сетке.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

Контур повторного заземления предусматривается выполнить из двух спаренных контуров из полосы 50×4 мм, проложенных по внутреннему периметру монолитной железобетонной фундаментной плиты.

Принята система заземления TN-C-S, в которой питающие сети 0,4 кВ от проектируемой ТП до электрощитовых предусмотрены с совмещенным нулевым рабочим и нулевым защитным PEN проводником, распределительные и групповые сети запроектированы с отдельным нулевым рабочим N и нулевым защитным PE проводниками. Распределительные силовые и осветительные и этажные щиты оборудуются каждый нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита, и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щита.

В качестве вводно-распределительного щита (ВРЩ-1) крышной котельной запроектирован шкаф с электросчетчиком и с автоматическими выключателями на вводе и для защиты отходящих линий.

Потребителями электроэнергии котельной являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Силовое электрооборудование: технологическое оборудование котлов и электродвигатели насосов и вентилятора.

Расчетная мощность энергопринимающих устройств котельной – 11,9 кВт.

Управление оборудованием проектной документацией предусматривается от комплектных пультов управления и магнитные пускатели.

Распределительная сеть к потребителям запроектирована кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS.

Крышная котельная

В котельной предусмотрено, рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение запроектировано светильниками марки НПП и ВЗГ.

Принята система заземления TN-S, в которой в качестве заземляющей шины используется шина PE ВРУ. Предусматривается выполнение системы уравнивания потенциалов.

Проектной документацией выполняется молниезащита котельной, которая входит в общую систему здания.

В качестве молниеприемника используются металлоконструкции дымовой трубы высотой 5,365 м с двухметровым стальным стержнем и металлоконструкции двух других труб, токоотводы которых присоединяются к молниеприемнику здания и контуру заземления.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

сети электроснабжения разработаны согласно техническим условиям от 2019 г. № Ю-61, выданным ООО «Сетьсервис» взамен технических условий от 2 апреля 2013 г. № МР6/122-06-09/461, выданных филиалом ОАО «МРСК Волги» - «Чувашэнерго»;

откорректированы решения по системе внутреннего электроснабжения согласно внесенным изменениям в объемно-планировочные решения раздела «Архитектурные решения»;

молниеприёмная сетка системы молниезащиты запроектирована в конструкции кровли;

счетчики приборов учета нежилых помещений перенесены в электрощитовую.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

б) подраздел «Система водоснабжения»

Жилая часть со встроенно-пристроенными помещениями

В здании запроектированы следующие системы:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилого дома В1, В2;

хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений В1.1;

горячего водопровода жилого дома Т3, Т4;

горячего водопровода встроенных помещений Т3.1.

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – сеть городского водопровода. Водоснабжение поз. 4 предусмотрено от ранее запроектированного кольцевого водопровода. Гарантированный свободный напор в городском водопроводе 45,0 м.

На вводах сети в здание для учета воды предусмотрен водомерный узел с водомером ВМХИ-50 с обводной линией и фильтром. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом.

Требуемый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевом водоснабжении составляет 77,8 м. Требуемый напор на вводе на противопожарные нужды составляет 78,15 м.

Из-за недостаточного напора в наружной сети в техподполье здания в насосной предусмотрены две повысительные насосные установки фирмы «ЛИНАС» марки АНУ 3 CR 5-7 ($Q=11,5 \text{ м}^3/\text{час}$; $H=33,5 \text{ м}$; $N=1,1 \times 3 \text{ кВт}$; 2 раб. и 1 рез.) или аналог для подачи воды на хозяйственные нужды и повысительная насосная установка АНПУ 2 CR-32-3 ($Q=30,0 \text{ м}^3/\text{час}$; $H=44,1 \text{ м}$; $N=5,5 \text{ кВт}$ 1 раб. и 1 рез.) или аналог для подачи воды на противопожарные нужды. На напорной линии от насосов предусмотрен мембранный бак VALTEC VAV 100 или аналог для сглаживания колебаний давления, компенсации гидравлических ударов и накопления запаса воды в системе холодного водоснабжения.

Повысительные насосные установки установлены на фундаментные рамы с виброгасящими опорами. На всасывающем и напорном коллекторах предусмотрены вибровставки.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода закольцована.

В проектной документации в насосную для пожарных насосов предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Для внутреннего пожаротушения жилого дома на каждом этаже предусмотрены по три пожарных крана Ø50 мм. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома принят три струи по 2,9 л/с.

Для внутреннего пожаротушения котельной предусмотрены два пожарных крана Ø50 мм. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение котельной принят две струи по 2,5 л/сек.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды СХИ-15) вынесены за пределы квартир. Стояки прокладываются в нишах общего коридора и предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Ввод в квартиры предусмотрен в полу трубопроводами из металлополимерных труб VALTEC. На каждом этаже на группу квартир предусмотрена установка регулятора давления. На вводе в квартиру предусмотрена установка обратного клапана.

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

Мусоропровод в жилом доме не предусмотрен согласно письму администрации города Чебоксары от 10 декабря 2015 г. № 1243.

У основания водопроводных стояков предусмотрена запорная и спускная арматура.

На первом этаже поз. 4 предусмотрена комната уборочного инвентаря для жилого дома. Предусмотрен подвод холодной и горячей воды к сантехническим приборам комнаты уборочного инвентаря.

На внутреннем водопроводе предусмотрен наружный поливочный кран в ковре.

Водоснабжение котельной осуществляется от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Приготовление горячей воды для систем горячего водоснабжения предусматривается в пластинчатых теплообменниках фирмы «Ридан» (или аналог).

Для циркуляции теплоносителя в системе горячего водоснабжения предусмотрены малошумные бесфундаментные насосы фирмы «Wilо» (или аналог).

В крышной котельной на трубопроводе холодного водоснабжения, подающего воду к теплообменнику, предусмотрен счетчик учета воды.

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

Схема горячего водоснабжения предусмотрена двухтрубной с верхней разводкой с подачей горячей воды по стоякам, с объединением циркуляционных стояков в техподполье в один секционный узел, перед стояком предусмотрен циркуляционный насос WILO TOP-Z 30/10 ($Q=2,06 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=8,48 \text{ м}$; $N=0,18 \text{ кВт}$) (или аналог).

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды СГИ-15) вынесены за пределы квартир. Стояки прокладываются в нишах общего коридора и предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Ввод в квартиры предусмотрен в полу трубопроводами из металлополимерных труб VALTEC (или аналог). На каждом этаже на группу квартир предусмотрена установка регулятора давления. На вводе в квартиру предусмотрена установка обратного клапана.

Полотенцесушители в санузлах предусмотрены на подающих стояках системы горячего водоснабжения.

На подающих стояках предусмотрены неподвижные опоры, а на главных подающих стояках и компенсаторы температурных удлинений (сильфонные).

У основания стояков горячего водоснабжения предусмотрена запорная и спускная арматура.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусмотрен через автоматический воздухоотводчик.

В техподполье на трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрены балансировочные клапаны «ШТРЕМАКС» (или аналог).

Холодное и горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от ввода водопровода в жилой дом с установкой общего водомерного узла. На ответвления от разводящей сети водоснабжения ко всем встроенным помещениям предусмотрена запорная арматура и узлы учета холодной и горячей воды со счетчиком СХИ-15 и СГИ-15 соответственно.

Магистраль, разводящая сеть и стояки систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75; поквартирная разводка – из металлополимерных труб фирмы VALTEC (или аналог). Трубопроводы, проходящие в полу, предусмотрены в защитном кожухе. Сеть противопожарного водопровода предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 10704-76*. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в техподполье, техническому этажу и стояки изолируются материалом «K-Flex ST» (или аналог).

Наружные сети водопровода выполнены в соответствии с техническими условиями АО «Водоканал» г. Чебоксары от 29 августа 2018 г. № 1306/19.

Ввод водопровода в здание предусмотрен от ранее запроектированного кольцевого водопровода. В жилой дом предусмотрены два ввода водопровода Ø160 мм.

Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с предусмотрено от трех ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных вблизи проектируемого здания.

Сети предусмотрены их полиэтиленовых труб Ø160 ПЭ 100RC «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расходы холодной воды по жилой части здания составляют:

максимальный суточный – 54,25 м³/сут;

расход воды на внутреннее пожаротушение – 3 струи по 2,9 л/с;

расход воды на внутреннее пожаротушение крышной котельной – 2 струи по 2,5 л/с;

расходы холодной воды по нежилым помещениям составляют:

максимальный суточный – 2,25 м³/сут;

Расходы горячей воды по жилой части здания составляют:

максимальный суточный – 21,70 м³/сут;

Расходы горячей воды по нежилым помещениям составляют:

максимальный суточный – 0,90 м³/сут.

Подземная автостоянка

В автостоянке предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов Ø65 мм и автоматическое сплинклерное пожаротушение.

В помещении насосной станции автоматической установки пожаротушения, расположенной в техподполье в осях 1с-2с и Ес-Кс поз.4 (жилой дом), предусмотрено два самостоятельных ввода водопровода от помещения насосной в осях Ас-Гс.

В спринклерных автоматических установках пожаротушения (АУП) на питающих и распределительных трубопроводах предусмотрена установка пожарных кранов Ø65 мм. Питающий водопровод АУП (воздушный) предусмотрен кольцевой.

Автостоянка представляет собой один пожарный отсек.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет две струи по 5,0 л/с согласно табл. 2 СП 10.13130.2009.

Расчетный расход на автоматическое спринклерное пожаротушение составляет 17,81 л/с.

Включение автоматической установки пожаротушения предусмотрено от кнопок у пожарных кранов и непосредственно из помещения АУП.

Противопожарный водопровод в автостоянке предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

сети водоснабжения многоквартирного жилого дома поз. 4 разработаны согласно техническим условиям от 29 августа 2018 г. № 1306/19, выданным АО «Водоканал» взамен технических условий от 27 октября 2015 № 1408/19;

откорректированы решения по системе внутреннего водоснабжения согласно внесенным изменениям в объемно-планировочные решения раздела «Архитектурные решения»;

изменен диаметр ввода в здание с Ø100 мм до Ø160 мм.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

в) подраздел «Система водоотведения»

Жилая часть со встроенно-пристроенными помещениями

В здании запроектированы следующие системы:

бытовой канализации от жилого дома К1;

бытовой канализации от встроенно-пристроенных помещений К1.1;

внутреннего водостока К2.

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

В техподполье сеть канализации предусмотрена из сети по чердаку, стояки и отводы от приборов предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб.

На внутренних сетях канализации от жилой части здания предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена сборными вентиляционными стояками, выведенными в общую вытяжную шахту.

На канализационных стояках из полимерных материалов в местах пересечения перекрытий здания предусмотрены противопожарные муфты «ОГРАКС» (или аналог).

Для компенсации температурных расширений на трубопроводах из полипропиленовых труб предусмотрены компенсационные патрубки.

Предусмотрен отвод стоков от сантехнических приборов комнаты уборочного инвентаря, расположенной на первом этаже поз. 4.

Из приемков, предусмотренных в помещениях водомерного узла и насосной для жилого дома, насосной пожаротушения гаража, вода откачивается ручными насосами ГНОМ 10-10 (или аналог) в систему внутреннего водостока.

От крышной котельной для отвода стоков с пола предусмотрен трап. Отвод от трапа предусмотрен в сеть внутреннего водостока. Производственная канализация предусмотрена из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75.

На внутренних сетях канализации от встроенных помещений предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки и вентиляционные клапаны HL900N.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован системой внутренних водостоков на рельеф местности. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом HL62.1 Ø100 с компенсационным патрубком. Сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В зимнее время предусмотрен перепуск водостока в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Наружные сети канализации выполнены в соответствии с техническими условиями АО «Водоканал» г. Чебоксары от 29 августа 2018 г. № 1306/19.

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

Отвод поверхностных стоков с территории жилого дома предусмотрен в ранее запроектированную сеть дождевой канализации.

Расходы стоков по жилой части здания составляют:

максимальный суточный – 54,25 м³/сут;

Расходы стоков по нежилым помещениям составляют:

максимальный суточный – 2,25 м³/сут;

Подземная автостоянка

Для отвода воды после тушения пожара предусмотрены семь приемков (№ 1÷№ 7) 0,5×0,5×0,5(н) м. В приемках для откачки воды предусмотрен дренажный насос ГНОМ 10-10 (Q=10,0 м³/час, H=10,0 м) (или аналог). Отвод воды из приемков предусмотрен дренажными насосами в напорную сеть канализации случайных проливов с подключением к внутреннему водостоку.

Внутренние сети напорной сети случайных стоков предусмотрены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

сети водоотведения многоквартирного жилого дома поз. 4 разработаны согласно техническим условиям от 29 августа 2018 г. № 1306/19, выданным АО «Водоканал» взамен технических условий от 27 октября 2015 № 1408/19;

решения по отводу поверхностных стоков с территории разработаны согласно техническим условиям от 3 сентября 2018 г. № 01/11-4548, выданным МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» взамен ранее выданных технических условий от 16 октября 2015 г. № 01/12-3139;

откорректированы решения по системе внутреннего водоотведения согласно внесенным изменениям в объемно-планировочные решения раздела «Архитектурные решения».

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

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

Отопление

Жилая часть со встроенно-пристроенными помещениями

Источником теплоснабжения жилого дома является проектируемая собственная крышная газовая котельная, теплопроизводительностью 990 кВт. Расчетные параметры системы отопления принимаются 90-70°C, для горячего водоснабжения – не менее 60°C.

В крышной котельной предусмотрен учет расхода теплоты на жилое здание, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание температуры не менее 60°C горячей воды. Системы горячего водоснабжения и отопления жилого дома присоединяются по независимой схеме. Подача тепла для систем отопления и для горячей воды предусматривается по отдельным трубопроводам из котельной.

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 со СП 60.13330.2012.

Расходы тепла на отопление для жилой части составляют – 422 кВт, на горячее водоснабжение – 305 кВт; на отопление для встроенно-пристроенных помещений составляют –183 кВт, на горячее водоснабжение – 53 кВт.

Система отопления предусмотрена двухтрубная с вертикальными распределительными стояками, с горизонтальной поквартирной разводкой. Разводка магистралей предусмотрена по теплому чердаку.

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

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная тупиковая трубопроводами из сшитого полиэтилена без разъемных соединений в конструкции пола в гофротрубе.

По заданию на проектирование в качестве нагревательных приборов принимаются стальные панельные радиаторы. Номинальный тепловой поток отопительных приборов в жилых помещениях принимается не менее 5 % и не более 15 % требуемого по расчету. Отопительные приборы не размещаются в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери.

Приборы отопления устанавливаются в угловых жилых комнатах у всех наружных ограждений с оконными проемами.

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

У отопительных приборов, установленных на выходах из дома, регулирующая арматура защищается от ее несанкционированного закрытия.

Для отопления незадымляемой лестничной клетки в жилой части предусмотрены конвекторы КСК 20. Отопительные приборы устанавливаются на высоте 2,2 м от пола площадки, при этом трубопроводы размещаются во встроенных шкафах из негорючих материалов.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы. Компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов предусмотрена при помощи изменения трассы трубопроводов.

На каждом стояке и на каждом этаже в узлах подключения коллекторов в нижних точках системы предусмотрены устройства для опорожнения. Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Выпуск воздуха из верхних точек систем осуществляется непосредственно из приборов отопления через воздушные краны и автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках разводящих трубопроводов.

Стояки и разводящие трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных труб с антикоррозийным покрытием и с изоляцией с группой горючести не более Г2. Транзитные трубопроводы через помещение электрощитовой не прокладываются.

По заданию на проектирование отопление помещений электрощитовых жилой части, насосных жилой части, кладовой уборочного инвентаря жилой части предусмотрено электрорадиаторами, машинного отделения – потолочными обогревателями. Кладовая уборочного инвентаря жилой части отапливается электрическим электрорадиатором со степенью защиты оболочки электроприбора не менее IP 44.

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

Системы отопления встроенных помещений подключаются к самостоятельным вертикальным стоякам через поэтажные распределительные коллекторы с автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами и запорной арматурой и с теплосчетчиками.

Системы отопления встроенных помещений предусмотрены горизонтальные двухтрубные с попутным движением теплоносителя из сшитого полиэтилена в конструкции пола в гофротрубе. Отопительные приборы на первом этаже лестничных клеток встроенных помещений размещаются на 2,2 м от пола площадок лестниц.

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

На входах без тамбура в поз. 4 и 4а предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Крышная котельная

Система отопления в крышной котельной принята горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой подающих труб. Трубы приняты стальные водогазопроводные. В качестве нагревательного прибора принят водяной тепловентилятор КЭВ. Воздухоудаление предусмотрено с помощью воздушных кранов Маевского, регулирование теплоотдачи с помощью кранов двойной регулировки.

Теплоноситель – для системы отопления горячая вода с параметрами 90-70°С.

Вода из котлов поступает в подающий трубопровод и через гидравлический разделитель сетевыми насосами подается в систему отопления и на пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан» (или аналог).

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в отопительном контуре предусмотрены расширительные баки мембранного типа фирмы «Reflex» (или аналог).

Для циркуляции теплоносителя в системе отопления предусмотрены малошумные бесфундаментные насосы фирмы «Wilо». На подпитке системы отопления устанавливается устройство антинакипное дозаторное «ДБК».

Подземная автостоянка

Подземная одноуровневая автостоянка предусмотрена неотопливаемая. По заданию на проектирование отопление помещений электрощитовых, насосных, кладовой уборочного инвентаря автостоянки предусмотрено электрорадиаторами. Степень защиты оболочки электроприбора в помещении КУИ автостоянки не менее IP 44.

Вентиляция

Жилая часть со встроенно-пристроенными помещениями

В жилой части здания запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь, совмещенных санузлов, согласно СП 54.13330.2011 через унифицированные вентблоки Schiedel с выбросом воздуха на теплый чердак.

Присоединение поэтажных каналов к сборным каналам выполняется выше обслуживаемых помещений через воздушный затвор. С 16 этажа предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы с установкой бытовых электровентиляторов.

Из теплого чердака воздух удаляется через центральные вытяжные шахты с поддоном, предусмотренные на каждую изолированную часть чердака с герметичной дверью. Высота шахт принимается не менее 4,5 м выше от перекрытия над последним этажом. Скорость в вентшахтах составляет не более 1 м/с. Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне.

Поступление наружного приточного воздуха в жилые помещения и помещения кухонь предусмотрено через приточные клапаны оконного типа, достаточной производительности, расположенные в оконных проемах на фасаде, выходящем на автодорогу. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотно-откидные створки окон.

С помещений насосной противопожарного водопровода запроектировано удаление вытяжного воздуха канальным вентилятором, размещенным в вытяжной венткамере. В кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой предусмотрены вытяжные осевые вентиляторы, установленные в наружной стене.

Вентиляция машинного отделения лифта предусмотрена с помощью канального вентилятора, установленного на наружной стене.

Из каждого встроенного помещения в поз. 4 и в пристроях поз. 4а запроектирована вытяжная вентиляция канальными вентиляторами, установленными в верхней зоне потолков, с выбросом воздуха на кровлю. Из

санузлов и помещений уборочного инвентаря предусмотрены системы вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Прокладка транзитных воздуховодов с первого этажа предусмотрена через внеквартирные коридоры на этажах в общей шахте строительного исполнения с воздуховодами с автостоянки, со второго этажа – защитными воздуховодами с нормируемым пределом огнестойкости, прокладываемыми через внеквартирные коридоры.

В местах пересечения ограждающих конструкций общей вентшахты с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 150 устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны с автоматическим и дистанционным управлением и с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130. Транзитные воздуховоды встроенных помещений, прокладываемые в общей шахте, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Предел огнестойкости транзитных воздуховодов встроенных помещений, прокладываемых через внеквартирные коридоры на этажах, предусмотрен с пределом огнестойкости не менее EI 45 без установки нормально открытых противопожарных клапанов в местах пересечения противопожарных перекрытий, отделяющих встроенные помещения от жилой части здания в соответствии с п. 6.22 СП 7.13130.

Выброс воздуха предусмотрен выше кровли не менее 0,5 м. Транзитные воздуховоды через лестничные клетки, лифтовые холлы, квартиры не прокладываются.

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

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

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.

Для естественного проветривания при пожаре встроенных помещений предусматриваются открываемые проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м от уровня пола, шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения.

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

Подземная автостоянка

Для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках, запроектированы самостоятельные системы вентиляции.

В подземной автостоянке предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением по расчету ассимиляции вредных газовыделений.

В автостоянке закрытого типа предусматривается установка приборов для измерения концентрации СО.

Подача приточного воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проездов радиальным вентилятором, установленным в приточной венткамере. Воздухозабор предусмотрен не ниже 2 м от уровня земли через воздухозаборную шахту. Объем удаляемого воздуха превышает на 20 % объем приточного. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну канальными вентиляторами со степенью защиты электрооборудования IP -54, установленными в обслуживаемой автостоянке.

Из кладовой уборочного инвентаря автостоянки, электрощитовой автостоянки запроектировано удаление вытяжного воздуха канальными вентиляторами, размещенными в вытяжной венткамере. В помещении насосной пожаротушения автостоянки предусмотрена установка осевого вентилятора, установленного в наружной стене. На воздуховоде из помещения электрощитовой категории В3 в месте пересечения ограждающей конструкции предусмотрена установка нормально-открытого противопожарного клапана.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции в пределах автостоянки предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности А, толщиной согласно СП 60.13330.2012, за пределом пожарного отсека – с пределом огнестойкости не менее EI 150. Воздуховоды систем вентиляции технических помещений автостоянки прокладываются в общей шахте с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 150 совместно с воздуховодами систем вентиляции встроенных помещений. Воздуховоды систем вентиляции технических помещений автостоянки с пределом огнестойкости не менее EI 150, воздуховоды систем вентиляции встроенной части с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм.

Предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности: устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130 с автоматическим и дистанционным управлением в местах пересечения воздуховодами противопожарных стен 1-го типа, при пересечении воздуховодами ограждений шахт с нормируемым пределом огнестойкости.

Расстояние между проемами для выброса из систем общеобменной вентиляции, расположенными в разных пожарных отсеках, составляет не менее 3 м.

Крышная котельная

Вентиляция в крышной котельной предусматривается естественная и аварийная механическая приточно-вытяжная с трехкратным воздухообменом в час. Приток наружного воздуха предусматривается через две жалюзийные решетки типа VKR размером 600×600 мм. Естественная вытяжка воздуха из котельной предусмотрена при помощи дефлектора Ø315 мм, аварийная механическая вытяжка при помощи системы В-1, с крышным вентилятором взрывозащищенным КРОВ9-035-Т80-В-00025/4-У1, сблокированным с системой контроля загазованности котельной.

Отвод дымовых газов от каждого котла предусматривается через дымоотводы Ø110 мм и через общий дымоотвод 200 мм в общую металлическую теплоизолированную дымовую трубу Ø350 мм, высотой 6,4 м. Для контроля

температуры продуктов сгорания газа в оборудовании котла имеется датчик температуры уходящих газов.

Противодымная вентиляция

Жилая часть со встроенно-пристроенными помещениями

В жилой части запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

дымоудаление коридоров прямолинейной конфигурации длиной не более 60 м;

подача воздуха в шахту пассажирского лифта с режимом «пожарная опасность»;

подача воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» отдельной системой;

компенсирующая подача воздуха в коридоры отдельной системой.

Вытяжная противодымная вентиляция из поэтажных коридоров предусмотрена через клапаны дымовые с пределом огнестойкости согласно СП 7.13130, установленные на шахтах дымоудаления под потолком коридоров. Дымоприемные устройства размещаются не ниже верхнего уровня дверных проемов, в «нормально-закрытом» исполнении с автоматическим и дистанционным управлением. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 45 м. Для удаления дыма устанавливается крышный вентилятор с обратным клапаном.

Для создания подпора воздуха предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции, осуществляющие подачу воздуха отдельно для лифта с режимом «пожарная опасность» и лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Для компенсирующего притока воздуха предусмотрена автономная система приточной вентиляции с подачей воздуха через приточную шахту из стали с установленными в нижней части нормально-закрытыми противопожарными клапанами на этажах.

Для подачи воздуха при пожаре принимаются осевые вентиляторы, установленные на кровле под навесом. Предусмотрена установка воздухозаборных противопожарных морозостойких клапанов.

Вентшахта дымоудаления предусмотрена 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 предусмотрены оцинкованные класса герметичности В, толщиной не менее 0,8 мм с пределом огнестойкости EI 30 и EI 120 для каналов подачи в лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений». Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы.

Подземная автостоянка

Запроектированы отдельные системы дымоудаления: с автостоянки и изолированной рампы.

В качестве дымоприемных устройств предусмотрены нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60, размещенные на каналах дымоудаления под потолком автостоянки. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 1000 м². Удаление дыма предусмотрено с автостоянки крышным вентилятором, из

изолированной рампы – осевым вентилятором дымоудаления, размещенным на кровле.

Для компенсирующего притока воздуха в автостоянку, обеспечивающего отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении не более 30 %, предусмотрены автономные системы с механическим побуждением с подачей воздуха в нижнюю часть помещения автостоянки.

Вентиляторы приточных противодымных систем располагаются не ниже 2 м от уровня земли на воздухозаборных шахтах.

Каналы вытяжной противодымной вентиляции в пределах автостоянки предусмотрены класса герметичности В, из тонколистовой горячекатанной стали по ГОСТ 19903-90, толщиной 1,5 мм, сварные с пределом огнестойкости EI 60, за пределами обслуживаемого пожарного отсека – с пределом огнестойкости не менее EI 150. Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы. Предусмотрены компенсаторы линейных тепловых расширений, встраиваемые в конструкцию короба дымоудаления с шагом расположения не более 10 м.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

откорректированы решения по системам отопления и вентиляции согласно внесенным изменениям в объемно-планировочные решения раздела «Архитектурные решения»;

по заданию на проектирование предусмотрены стальные панельные радиаторы отопления взамен алюминиевых;

уменьшена теплопроизводительность крышной котельной с 1035 кВт до 990 кВт;

уточнено положение воздухозаборных шахт, тип н.з. противопожарных клапанов в системе дымоудаления.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

д) подраздел «Сети связи»

Сети связи многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями со встроенной подземной автостоянкой предусмотрены в составе кабельного телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ), сети интернет на основании технических условий от 11 сентября 2018 года № 245 и письма от 8 октября, выданных ООО «Инфолинк», также запроектирована сеть проводного вещания (ПВ) в соответствии с техническими условиями от 5 октября 2018 г. №155/18 и от 7 октября 2019 г. №06/02-16/147, выданными ПАО «Ростелеком» в ЧР. В состав проектной документации входит домофонная связь, диспетчеризация лифтов, сеть пожарной сигнализации (ПС), автоматическая установка пожаротушения (АУПТ) и система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре.

Подключение к сетям ПВ предусматривается волоконно-оптическим кабелем (16 оптических волокон) от оптической муфты жилого дома (поз. 5) по ул. Ленинского Комсомола. Кабель до жилого дома (поз.4) путем подвеса по стойкам.

Ввод кабеля предусматривается в телекоммуникационный шкаф на техническом этаже.

Сеть ТВ, ТФ и интернет предусматривается от узла доступа (УД) Оператора (поз. 5 микрорайон «Кувшинка») оптическим кабелем связи марки ОПЦ-16А-4. Кабель прокладывается между зданиями по проектируемым трубостойкам. В здании кабель прокладывается до оптического кросса ШКОС-19-1U-16-SC/APC, который устанавливается в телекоммуникационном шкафу на техническом этаже.

Распределительная сеть ПВ запроектирована кабелями ПРППМ 2×1,2 от комплектного оборудования УПРППВ (РТС-2000), а абонентская – проводом ПТПЖ 2×1,2 мм. Кабели прокладываются в стояках связи в ПВХ трубах, а провода в пределах квартир и помещений – скрыто под штукатуркой в стыке между стенами и плитами перекрытиями.

Распределительная сеть системы ТВ запроектирована кабелями марки RG-11 от оптического приемника SNR-OR-114-09 в телекоммуникационном шкафу до этажных делителей и абонентских разветвителей марки ТАН, САН. В квартирах сеть выполняется кабелями марки RG-6 в трубах до оконечных розеток.

Распределительная сеть ТФ и интернет запроектирована кабелями UTP 25×2-М-С5 и UTP 10×2×0,5 и до распределительных коробок типа КР-2, абонентская сеть выполняется кабелями UTP 4×2×0,52, проложенными в трубах.

Проектной документацией предусматривается для размещения оборудования связи установка одного телекоммуникационного шкафа в техподполье и запираемых металлических ящиков на этажах.

По техподполью (подвалу) кабели и провода связи прокладываются в ПВХ трубах, укрепленных на конструкциях здания, а по техническому этажу открыто в гофрированных трубах.

Проектной документацией предусмотрено заземление проектируемых радиостоек РС и трубостоек.

Диспетчеризация лифтов запроектирована на основании технических условий от 18 апреля 2014 г. № 140, выданных ООО «Инфолинк», от диспетчерского пункта микрорайона с использованием оборудования комплекса «Обь». В лифтовой устанавливается блок ЛБ. Приемно-передающее оборудование работает по радиоканалу «КШС-КСЛ» 433 МГц. Наружная проводка между пультами запроектирована оптическим кабелем.

Система аудиомофонной связи запроектирована на базе многоабонентского оборудования «Метаком». Блоки вызова МК-2003.2-MFE устанавливаются у входных дверей со стороны улицы, которые соединяются с коммутаторами COM220UD. Коммутаторы размещаются в слаботочных отсеках этажных щитов на первом этаже. Абонентские устройства ТКП-12М в квартирах присоединяются к соответствующему коммутатору по двухпроводной линии.

Система ПС запроектирована на основе приборов Сигнал 10, контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ, пульта контроля и управления С2000М и преобразователя интерфейсов С2000-Ethernet.

Сеть пожарной сигнализации предусматривает оборудование каждого этажа и технических помещений шлейфом ПС, в который включены пожарные дымовые извещатели ИП212-141М и ручные ИПР513-10. Каждая прихожая квартир оборудуется шлейфом сигнализации, в который включаются 3 тепловых пожарных ИП105-1-50. Эти шлейфы подключены к соответствующим приборам Сигнал 10. Предусмотрена установка автономных дымовых извещателей ИП 212-142 в помещениях квартир, кроме прихожих и комнат с мокрым процессом.

На этажах установлены клапаны дымоудаления, которые управляются от оборудования Сигнал 10, и устройства коммутации УК-ВК.

При срабатывании двух извещателей в одном шлейфе соответствующий прибор Сигнал 10 через пульт С2000М выдает командный сигнал на открытие клапана.

Пульт С2000М при поступлении пожарного сигнала подает команду, через соответствующие устройства УК-ВК, включает систему дымоудаления, подпора воздуха, отключение электромагнитных замков входных дверей, включение пожарных задвижек и опускание лифтов на первый этаж.

Все сигналы отображаются и регистрируются на пультах С2000М, которые устанавливаются в помещении электрощитовой и комнате охраны на первом этаже.

Линия интерфейса RS-485 между приборами системы выполняется кабелем марки КПСБнг(А)- FRLS.

Во встроенно-пристроенных помещениях запроектирована пожарная сигнализация на основе приборов «Гранд Магистр-2Арс» и «Гранд Магистр-4Арс», в качестве пожарных извещателей предусмотрены дымовые ИП212-141М и ручные ИПР-513-10.

Отключение автоматики вентиляции предусмотрено с помощью устройств «УК-ВК/03».

В подземной автостоянке и в помещениях техподполья (подвала) запроектирована пожарная сигнализация на основе прибора «Сигнал 10», который размещается в электрощитовой подземной автостоянке. В качестве пожарных извещателей предусмотрены дымовые линейные ИП212-52СМД, дымовые ДИП-34ПА и ручные ИПР-513-3ПАМ.

Управление оборудованием предусматривается с помощью устройств «УК-ВК/03».

В помещении подземной автостоянки предусмотрена АУПТ с прибором управления «Поток-3Н» и применением спринклерного оросителя с гарантированным напором подводимого трубопровода и легкоплавким замком.

При вскрытии легкоплавкого замка давление в сети падает и включается узел управления на данном трубопроводе и подаётся сигнал о его срабатывании от соответствующих сигнализаторов давления на прибор управления и в систему пожарной сигнализации.

СОУЭ в жилой части осуществляется звуковыми оповещателями марки «АС-10» и световыми табло «Молния-12В», которые устанавливаются в внеквартирных коридорах на каждом этаже, а во встроенно-пристроенных помещениях система оповещения запроектирована светозвуковыми оповещателями «Октава-12» и световыми табло, которые управляются от соответствующих приборов пожарной сигнализации.

СОУЭ в подземные автостоянки запроектировано звуковыми оповещателями марки «АС-10» и световыми табло «Молния-12В».

Шлейфы и линии сигнализации и оповещения запроектированы кабелями марки КПСЭнг-FRLS.

Проектной документацией выполняется автоматизация и контроль тепловых процессов в крышной котельной, которая запроектирована на основе каскадного регулирования с помощью комплектных пультов оборудования котлов. В систему

входит пульт управления Овен, терморегуляторы, датчики, трехходовой клапан и насосы котельной.

Система пожарной и охранной сигнализации с контролем загазованности и управления электромагнитным клапаном в помещении котельной запроектирована на основе прибора «Кристалл-3» с комплектом оборудования для передачи данных в диспетчерскую. Для контроля за состоянием помещения предусмотрена установка на потолке пожарного дымового оптико-электронного извещателя ИП-212-45, теплового ИП103, а для обнаружения несанкционированного доступа запроектированы извещатели охранные ИО 102 и ИО329-5. Контроль загазованности выполняется сигнализаторами СЗЦ-1 и СЗЦ-2.

Передача сигналов состояния технологических процессов котельной запроектирована в помещение дежурного персонала с помощью СМС сообщений.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

сети проводного вещания разработаны согласно техническим условиям от 7 октября 2019 г. № 06/02–16/147 и от 5 октября 2018 г. №155/18, выданным ПАО «Ростелеком» в ЧР;

сети на подключение услуг телефонизации, телевидения и интернета многоквартирного жилого дома поз.4 разработаны согласно техническим условиям от 11 сентября 2018 г. № 245, выданным ООО «Инфолинк» взамен технических условий от 29 сентября 2015 г. № 235;

по заданию на проектирование откорректированы решения по внутренним сетям связи согласно изменениям, внесенным в объемно-планировочные решения раздела «Архитектурные решения»;

пожарные извещатели в квартирах заменены на ИП 21-142.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

е) подраздел «Система газоснабжения»

На основании представленных сведений выполнена экспертная оценка внесенных изменений в подраздел, а также совместимость этих изменений с проектными решениями, в отношении которых была ранее проведена экспертиза.

Для газоснабжения крышной котельной жилого дома поз.4, 4а в мкр. «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары проектной документацией предусматривается: прокладка подземного газопровода-ввода среднего давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009; установка шкафного пункта редуцирования газа; прокладка надземного и внутреннего газопроводов среднего и низкого давлений из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*; установка внутреннего газооборудования крышной котельной.

Данная проектируемая сеть газопотребления, состоящая из газопровода-ввода среднего давления и установки шкафного пункта редуцирования газа, идентифицируется как опасный производственный объект III класса опасности. Сеть газопотребления жилого здания не принадлежит к опасным производственным объектам.

Согласно техническим условиям на присоединение к газораспределительным сетям, выданным АО «Газпром газораспределение Чебоксары» от 13 марта 2019 г. № 15-060 (взамен ранее выданных от 6 октября 2015 г. № 15-384), точка подключения крышной котельной – ранее

запроектированный распределительный полиэтиленовый газопровод диаметром 160 мм среднего давления $P = 0,15 \div 0,25$ МПа, прокладываемый в мкр. «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары.

Расчетной величиной для определения потребности проектируемого объекта капитального строительства (крышной котельной) в природном газе и определения диаметра проектируемых газопроводов является общий максимальный часовой расход газа 111,2 м³/ч.

Выбор маршрута прохождения проектируемой трассы газопровода-ввода определен исходя из условий: расстояния от месторасположения точки подключения в существующую сеть газораспределения до газифицируемого объекта в пределах границ отвода земельного участка и охранных зон; минимальными пересечениями и сближениями трассы проектируемого газопровода-ввода от других инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.

Распределение газа принято по тупиковой схеме.

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

На участке пересечения с проезжей частью дороги и инженерными коммуникациями проектируемый полиэтиленовый газопровод-ввод среднего давления прокладывается в полиэтиленовом футляре, с установкой контрольной трубки в верхней точке уклона, выходящей под защитное устройство (ковер).

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

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

Вдоль участка трассы проектируемого подземного газопровода-ввода предусматривается укладка сигнальной ленты. Для обозначения трассы газопровода и определения его местонахождения предусматривается установка опознавательных знаков и табличек-указателей.

Предусмотрено выполнение герметизации вводов и выпусков инженерных коммуникаций зданий и сооружений.

Для подземного газопровода-ввода устанавливается охранная зона в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей».

Для снижения давления газа со среднего до рабочего низкого взамен ранее запроектированного шкафного пункта редуцирования газа типа ГРПШ-RG/2МВ предусмотрена установка ГРПШ-07-2У1 с техническими характеристиками:

регулятор давления газа	– РДНК-1000;
давление газа на входе	– 0,15 ÷ 0,25 МПа;
рабочее давление на выходе	– 0,00205 МПа;
пропускная способность при $P_{вх}=0,1$ МПа	– 130,0 м ³ /час.

Параметры настройки (срабатывания) предохранительной и защитной арматуры обеспечивают защиту газопроводов и оборудования, расположенных ниже по потоку газа, от недопустимого изменения давления, а также безопасную работу газоиспользующего оборудования. ГРПШ является изделием полной заводской готовности, установлен у фасада жилого дома в ограждении и оборудован: основной и резервной линиями редуцирования, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными и сбросными клапанами, фильтром, продувочными и сбросными трубопроводами. До и после ГРПШ предусмотрена установка запорных устройств. Предусмотрены

электроосвещение (установка светильника ВЗГ-200АМ на фасаде жилого здания) и заземление ГРПШ. ГРПШ входит в зону запроектированной молниезащиты здания.

Прокладка надземных газопроводов среднего давления (на участке от его выхода из земли до установки ГРПШ) и низкого давления (от установки ГРПШ до крышной котельной) предусмотрена по фасаду здания, парапету крыши и опорам на кровле жилого дома.

Крепление фасадного газопроводов к стене здания предусмотрено согласно серии 5.905-18.05.

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

Класс ответственности по пожарной и взрывопожарной опасности крышной котельной – Г. Степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО. Уровень ответственности – нормальный.

Крышная котельная расположена на перекрытии технического этажа жилого дома. Каркас котельной запроектирован из металлических конструкций. Наружные стены и покрытие принято из сэндвич-панелей. Предусмотрены легкосбрасываемые ограждающие конструкции, в качестве которых используются проемы с оконными блоками по ГОСТ 23166-99. Суммарная площадь остекления принята исходя из условия обеспечения не менее $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 объема помещения котельной.

Согласно требованиям технических условий АО «Газпром газораспределение Чебоксары» от 13 марта 2019 г. № 15-060 и заданию на проектирование в котельной взамен ранее запроектированных трех конденсационных котельных модуля «Condexa Pro 3 345 IN» («RIELLO») мощностью по 345 кВт предусматривается установка трех конденсационных напольных котлов «GEFFEN MB 3.1-330» мощностью по 0,33 МВт и расходом газа по $37,06 \text{ м}^3/\text{ч}$. Общая максимальная мощность крышной котельной составляет 0,99 МВт.

Котлы оборудуются встроенными газовыми горелками в комплекте с автоматикой безопасности и регулирования и запорной арматурой. Давление перед газогорелочными устройствами – 20 мбар.

Перед вводом в помещение котельной устанавливается отключающее устройство – кран Ду100 мм.

На вводе газопровода в помещение котельной устанавливаются термозапорный клапан и электромагнитный клапан-отсекатель.

Учет расхода газа в котельной предусматривается установкой измерительного комплекса «Ирвис-РС4М-Ультра-Пп16-50-270» с электронным корректором по температуре и давлению, взамен ранее запроектированного «Ирвис-РС4М Ду50 G230».

Внутренняя прокладка газопроводов предусмотрена открытым способом с креплением на кронштейнах по серии 5.905-18.05. Предусмотрена запорная арматура, контрольно-измерительные приборы.

Вентиляция в котельной предусматривается естественная и аварийная механическая приточно-вытяжная с трехкратным воздухообменом в час. Приток

наружного воздуха предусматривается через две жалюзийные решетки. Механическая общеобменная вытяжка воздуха из котельной предусмотрена при помощи вентилятора «Sturm YWF2E 200 ЭРА» системы В-1, аварийная механическая вытяжка системы В-2 – стеновым вентилятором во взрывозащищенном исполнении «ВО-06-300 В № 3,15», заблокированным с системой контроля загазованности котельной.

Взамен ранее запроектированного дымохода диаметром 350 мм предусматривается отвод дымовых газов от каждого котла через газоход диаметром 200 мм в отдельную металлическую теплоизолированную дымовую трубу диаметром 200 мм, высотой 5,365 м от уровня пола помещения котельной. Для контроля температуры продуктов сгорания газа в оборудовании котла имеется датчик температуры уходящих газов.

Представленные решения обеспечивают безопасное функционирование проектируемой системы газоснабжения, систем оповещения и связи (предупреждение возникновения потенциальных аварий). Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Котлы оборудованы автоматикой регулирования и безопасности, обеспечивающей надежную, экономичную и безаварийную их работу, поддержание заданных параметров, а также отключение их при повышении или понижении допустимых параметров. В помещениях котельной предусмотрена установка сигнализаторов загазованности токсичных и горючих газов. Кроме того, предусмотрена установка охранно-пожарной сигнализации. В случае возникновения аварийной ситуации дублирующие сигналы по GSM сигналу подаются в помещение с постоянным пребыванием дежурного персонала – диспетчерский пункт эксплуатирующей организации.

Проектные решения подраздела соответствуют требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

сети газоснабжения многоквартирного жилого дома поз. 4 разработаны согласно техническим условиям от 13 марта 2019 г. № 15-060, выданным АО «Газпром газораспределение Чебоксары» взамен технических условий от 6 октября 2015 г. № 15-384;

откорректированы проектные решения по крышной котельной:

изменены строительные размеры котельной, площадь остекления и котельное оборудование, внесены изменения в значение расчетных данных потребности объекта капитального строительства в природном газе; по типу измерительного комплекса расхода природного газа; по типу сигнализатора загазованности; по системе дымоудаления.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

б) 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.

Помещения жилой части отделяются от встроенных нежилых помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов.

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

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

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м.

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

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

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

Эвакуационные выходы из помещений первого этажа предусмотрены непосредственно наружу.

Эвакуационные выходы из помещений любого этажа, кроме первого – 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 не менее 2 м. Переходы 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.

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

Лестничные марши предусмотрены с ограждениями высотой не менее 0,9 м.

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

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

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

Шахты лифтов оборудуются системой создания избыточного давления воздуха при пожаре.

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 $0,75 \times 1,5$ м.

На кровле здания размещается котельная. Категория по пожарной и взрывопожарной опасности Г; степень огнестойкости II; класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1. Вокруг здания котельной предусмотрена защита от возгорания путем устройства бетонной стяжки шириной 2 м и толщиной не менее 30 мм.

Выход из котельной предусмотрен на кровлю и далее на лестничную клетку Н1 через противопожарную дверь.

Перед выходом на кровлю устанавливаются пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода.

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

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

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

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

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

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

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

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

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

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

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в общественных помещениях осуществляется подачей звуковых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей, включением эвакуационного (аварийного) освещения.

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

Общественные помещения, в которых предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации оборудуется источником бесперебойного электропитания.

Подземная автостоянка

Автостоянка, располагаемая в пределах части высоты или ширины здания другого функционального назначения и выделенная противопожарными преградами.

Степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Категория помещения для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности В2.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м².

Автостоянка отделяется от помещений (этажей) здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Для автостоянки в целях ограничения распространения пожара обеспечено расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов не менее 4 м.

Для эвакуации предусматриваются обычные лестничные клетки с выходом непосредственно наружу.

Лестницы, используемые в качестве путей эвакуации, имеют ширину не менее 1 м.

Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода принимается не менее 40 м (между эвакуационными выходами).

Отделка стен и потолков автостоянки выполняется из негорючих материалов.

В местах проезда и хранения автомобилей высота помещений и ворот от пола до низа выступающих конструкций и подвесного оборудования не менее 2 м.

Покрытие полов стоянки автомобилей предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

В автостоянке помещения по обслуживанию отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Стоянка (хранение) автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов, взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных

веществ, а также автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, в подземной встроенной автостоянке исключена.

Инженерные системы автостоянки предусмотрены автономными от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности.

Внутренний противопожарный водопровод предусмотрен.

Внутренний противопожарный водопровод имеет выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения предусматривается рассредоточенная подача наружного воздуха в нижние части защищаемых помещений.

Все системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются с механическим побуждением тяги.

Оборудование систем противопожарной защиты отнесено к 1 категории по обеспечению надежности электроснабжения.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключаются световые указатели эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники, мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей, мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения).

В помещениях хранения автомобилей предусматривается автоматическое пожаротушение с применением спринклерных оросителей.

Автостоянка оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа.

В помещениях хранения автомобилей предусматривается установка ручных пожарных извещателей вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Пожарная безопасность при производстве строительно-монтажных и пожароопасных работ в период строительства обеспечивается согласно требованиям Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:
откорректирован раздел согласно внесенным изменениям в архитектурные, конструктивные, инженерные решения и схему организации земельного участка;
изменен тип пожарных извещателей в квартирах;
уточнена пожарно-техническая высота здания и степень огнестойкости здания.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

7) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов в здание предусмотрены пандусы. Для безопасного движения по пандусам предусмотрено ограждение высотой 0,9 м.

Для доступа на входную площадку предусмотрен пандус.

Входная площадка предусмотрена с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входного узла.

Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

Лифтовой холл жилой части предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Для подъема инвалидов предусмотрены лифты, предназначенные для подъема на первый и последующие этажи.

На гостевой стоянке выделено место для автотранспорта инвалидов.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

откорректированы решения по доступу инвалидов согласно изменениям, внесенным в объемно-планировочные решения раздела «Архитектурные решения».

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

8) 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 0,134 Вт/(м³×°C) и не превышает нормируемое значение 0,164 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 0,216 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 189,99 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 89,23 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 9 % – «D».

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

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, учетом газа в котельной.

Корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

откорректированы расчеты в связи с заменой в наружных стенах газосиликатных блоков толщиной 500 мм на керамические блоки толщиной 440 мм.

Проектные решения откорректированного подраздела соответствуют требованиям нормативных документов.

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 государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, от 23 апреля 2015 г. № 21-1-1-0161-15, выданное Управлением государственной экспертизы Автономного учреждения Чувашской Республики «Центр экспертизы и ценообразования в строительстве Чувашской Республики» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики.

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 «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземным гаражом поз. 4, поз. 4а в микрорайоне «Кувшинка» по ул. Л. Комсомола в г. Чебоксары» (корректировка) 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



Степанов Николай Александрович

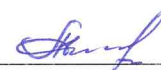
Должность – специалист-эксперт

Направление деятельности – 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер аттестата – МС-Э-25-2-8773

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



Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на 85

(владельцы вписаны) листах

Губернатор А.И. Гусев

