

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-2-067972-2023

Дата присвоения номера:	10.11.2023 13:13:46
Дата утверждения заключения экспертизы	10.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Банюк Сергей Тарасович

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.2.4 в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1142130010330
ИНН: 2130141165
КПП: 213001001
Место нахождения и адрес: Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Чебоксары, Ленинградская, 36, 301

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНКОСТ"
ОГРН: 1022101269673
ИНН: 2129003280
КПП: 213001001
Место нахождения и адрес: Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Чебоксары, Марпосадское, 38

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение повторной негосударственной экспертизы от 03.11.2023 № 1100, АО «СЗ «Инкост».
2. Договор на проведение повторной негосударственной экспертизы от 03.11.2023 № 05-ПД/56, между ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» и АО «СЗ «Инкост».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Задание на разработку проектной документации от 26.05.2023 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «Инкост».
2. Дополнение к заданию на проектирование от 01.11.2023 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «Инкост».
3. Накладная от 02.11.2023 № 260/1, подтверждающая передачу проектной документации застройщику.
4. Проектная документация (26 документ(ов) - 52 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.2.4 в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары" от 15.06.2023 № 21-2-1-1-032839-2023
2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.2.4 в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары" от 26.10.2023 № 21-2-1-2-064764-2023

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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

Наименование объекта капитального строительства: жилой дом поз.2.4.
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Чувашская Республика-Чувашия, г.Чебоксары, микрорайон №2 жилого района «Новый город».

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	0,4987
Площадь застройки	м ²	1107,1
Этажность здания	-	14
Количество этажей, в том числе:	-	15
– ниже отм. 0.000	-	1
Высота здания архитектурная	м	47,00
Высота здания пожарно-техническая	м	39,34
Площадь жилого здания	м ²	13499,45
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	45715,40
– ниже отм. 0.000	м ³	2787,90
Количество квартир, в том числе:	-	165
– однокомнатных	-	67
– двухкомнатных	-	84
– трехкомнатных	-	14
Жилая площадь квартир	м ²	4241,40
Площадь квартир	м ²	8130,97
Общая площадь квартир с понижающими коэффициентами	м ²	8401,00
Общая площадь квартир без понижающих коэффициентов	м ²	8813,37
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов	-	52
Общая площадь внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов	м ²	328,5

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

Наименование объекта капитального строительства: крышная котельная.

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Чувашская Республика-Чувашия, г.Чебоксары, микрорайон №2 жилого района «Новый город»

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 12.01.001.002

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь	м ²	53,5
Строительный объем	м ³	215

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

На территории отсутствует возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "ОТДЕЛФИНСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1082130016902

ИНН: 2130049924

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Чебоксары, Университетская, 34, 4

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗСЕРВИС"

ОГРН: 1032128005909

ИНН: 2128048673

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Чебоксары, Приволжский, 4/1, 5

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 26.05.2023 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «Инкост».

2. Дополнение к заданию на проектирование от 01.11.2023 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «Инкост».

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

1. Постановление «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона №2 жилого района «Новый город» города Чебоксары» от 25.08.2017 № 2014, выданное администрацией г.Чебоксары.

2. Градостроительный план на земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:6413 площадью 4987 м² от 06.04.2023 № РФ-21-2-01-0-00-2023-0140, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрации г.Чебоксары.

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

1. Технические условия на подключение к электрическим сетям от 24.04.2023 № 38П-41, выданные ГУП ЧР «ЧГЭС».

2. Технические условия на проектирование наружного электроосвещения от 22.06.2023 № 63/23-К, выданные АО «Горсвет».

3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 04.07.2023 № 402/19, выданные АО «Водоканал».

4. Технические условия на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Чебоксары от 22.06.2023 № 29/04-4971, выданные администрацией города Чебоксары.

5. Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения, IPTV и проводного вещания от 19.06.2023 № 133, выданные ООО «НКТВ».

6. Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 03.07.2023 № 15-131, выданные АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

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

21:01:030208:6413

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**Застройщик:**

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНКОСТ"

ОГРН: 1022101269673

ИНН: 2129003280

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Чебоксары, Марпосадское, 38

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	42_23-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	F4B5F77B	Раздел 1 «Пояснительная записка»
	42_23-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	AB60FA97	
	Раздел ПД№1 42_23-ПЗ.pdf	pdf	36B1234E	
	Раздел ПД№1 42_23-ПЗ.pdf.sig	sig	30C04A57	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	42_23-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	9C606129	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	42_23-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	F0573998	
	Раздел ПД№2 42_23-ПЗУ.pdf	pdf	A228A788	
	Раздел ПД№2 42_23-ПЗУ.pdf.sig	sig	B3C858D7	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	42_23-АР1-УЛ.pdf	pdf	BF26BBB7	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 1. Жилой дом
	42_23-АР1-УЛ.pdf.sig	sig	36ED2A55	
	Раздел ПД№3.1 42_23-АР1.pdf	pdf	C84AECDB	
	Раздел ПД№3.1 42_23-АР1.pdf.sig	sig	BB0A1305	
2	42.23-АР2-УЛ.pdf	pdf	20A04726	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 2. Крышная котельная
	42.23-АР2-УЛ.pdf.sig	sig	C07390CE	
	Раздел ПД№3.2.pdf	pdf	742283DF	
	Раздел ПД№3.2.pdf.sig	sig	74C4427D	
Конструктивные решения				
1	42_23-КР1.1-УЛ.pdf	pdf	85C92E34	Раздел 4 «Конструктивные решения». Часть 1. Жилой дом. Книга 1. Фундаменты. Конструктивные решения
	42_23-КР1.1-УЛ.pdf.sig	sig	49E505F4	
	Раздел ПД№4.1.1 42_23-КР1.1.pdf	pdf	A196A6DC	
	Раздел ПД№4.1.1 42_23-КР1.1.pdf.sig	sig	D2FA0603	
2	Раздел ПД№4.1.2 42_23-КР1.2.pdf	pdf	47E8D574	Раздел 4 «Конструктивные решения». Часть 1. Жилой дом. Книга 2. Каркас
	Раздел ПД№4.1.2 42_23-КР1.2.pdf.sig	sig	6CE124DD	
	42_23-КР1.2-УЛ.pdf	pdf	ED376586	
	42_23-КР1.2-УЛ.pdf.sig	sig	F5E010AF	
3	42.23-КР2-УЛ.pdf	pdf	3982B292	Раздел 4 «Конструктивные решения». Часть 2. Крышная котельная
	42.23-КР2-УЛ.pdf.sig	sig	91AD3329	
	Раздел ПД№4.2.pdf	pdf	31828851	
	Раздел ПД№4.2.pdf.sig	sig	ACFAD808	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.1 42_23-ИОС1.1.pdf	pdf	7D9D4202	Раздел 5 подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 1. Жилой дом
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.1 42_23-ИОС1.1.pdf.sig	sig	A1C1DDAF	
	42_23-ИОС1.1-УЛ.pdf	pdf	8A22EA28	
	42_23-ИОС1.1-УЛ.pdf.sig	sig	B707D1B5	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.2.pdf	pdf	AA813FC0	Раздел 5 подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 2. Крышная котельная
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.2.pdf.sig	sig	D1380796	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.2.УЛ.pdf	pdf	F8ED43B3	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.2.УЛ.pdf.sig	sig	0917000E	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.1 42_23-ИОС2.1.pdf	pdf	0B414644	Раздел 5 подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 1. Жилой дом

	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.1 42_23-ИОС2.1.pdf.sig	sig	4D494439	
	42_23-ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	75D58275	
	42_23-ИОС2.1-УЛ.pdf.sig	sig	67012ED4	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.2.pdf	pdf	13E517E6	Раздел 5 подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 2. Крышная котельная
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.2.pdf.sig	sig	CDA5C418	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.2.УЛ.pdf	pdf	DFAC4FDB	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№2.2.УЛ.pdf.sig	sig	4F01A57A	

Система водоотведения

1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.1 42_23-ИОС3.1.pdf	pdf	58D878C7	Раздел 5 подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 1. Жилой дом
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.1 42_23-ИОС3.1.pdf.sig	sig	E4E61B0F	
	42_23-ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	F1A27625	
	42_23-ИОС3.1-УЛ.pdf.sig	sig	F42158E6	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.2.pdf	pdf	C6F42147	Раздел 5 подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 2. Крышная котельная
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.2.pdf.sig	sig	8895A088	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.2.УЛ.pdf	pdf	1A9F5955	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.2.УЛ.pdf.sig	sig	FA0E2406	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.1 42_23-ИОС4.1.pdf	pdf	D0A9DD64	Раздел 5 подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 1. Жилой дом
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.1 42_23-ИОС4.1.pdf.sig	sig	3BB80822	
	42_23-ИОС4.1-УЛ.pdf	pdf	067BD1E9	
	42_23-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig	sig	30453A2E	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.УЛ.pdf	pdf	74C63817	Раздел 5 подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 2. Крышная котельная
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.УЛ.pdf.sig	sig	17A7EA2F	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.pdf	pdf	F4A422C6	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4.2.pdf.sig	sig	EB17BB6D	

Сети связи

1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1 42_23-ИОС5.1.pdf	pdf	B2781281	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 1. Сети связи и сигнализации. Жилой дом
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1 42_23-ИОС5.1.pdf.sig	sig	69371E6B	
	42_23-ИОС5.1-УЛ.pdf	pdf	D3663313	
	42_23-ИОС5.1-УЛ.pdf.sig	sig	D379AC8C	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf	pdf	92D435DF	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 2. Сети связи и сигнализации. Крышная котельная
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf.sig	sig	42C23C50	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.УЛ.pdf	pdf	CB3C7A41	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.УЛ.pdf.sig	sig	617104D1	
3	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.3 42_23-ИОС5.3.pdf	pdf	E7AE7B82	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 3. Диспетчеризация лифтов
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.3 42_23-ИОС5.3.pdf.sig	sig	D0A5512C	
	42_23-ИОС5.3-УЛ.pdf	pdf	A4385783	
	42_23-ИОС5.3-УЛ.pdf.sig	sig	531FE76E	
4	42_23-ИОС5.4-УЛ.pdf	pdf	C8C3D5A6	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 4. Автоматизация систем вентиляции и дымоудаления
	42_23-ИОС5.4-УЛ.pdf.sig	sig	3A12B2B4	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.4 42_23-ИОС5.4.pdf	pdf	DD5988C7	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.4 42_23-ИОС5.4.pdf.sig	sig	93586E1C	

Система газоснабжения

1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№6.УЛ.pdf	pdf	96C4DEED	Раздел 5 подраздел 6 «Система газоснабжения»
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№6.УЛ.pdf.sig	sig	87C7C3FE	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№6.pdf	pdf	F657BC3A	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№6.pdf.sig	sig	890BD766	

Технологические решения

1	Раздел ПД№6.УЛ.pdf	pdf	831E05F1	Раздел 6 «Технологические решения»
	Раздел ПД№6.УЛ.pdf.sig	sig	0568C1C2	
	Раздел ПД№6.pdf	pdf	7086C8E4	
	Раздел ПД№6.pdf.sig	sig	8F421C36	

Проект организации строительства				
1	Раздел ПД№7 42_23-ПОС.pdf	pdf	2A6916A7	Раздел 7 «Проект организации строительства»
	Раздел ПД№7 42_23-ПОС.pdf.sig	sig	B17F367C	
	42_23-ПОС-УЛ.pdf	pdf	70D0069C	
	42_23-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	0327207A	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	42_23-ООС-УЛ.pdf	pdf	101F5C0B	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»
	42_23-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	619BAA0E	
	Раздел ПД№8 42_23-ООС.pdf	pdf	0BEC7AD5	
	Раздел ПД№8 42_23-ООС.pdf.sig	sig	B4EB6E12	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	42_23-ПБ-УЛ.pdf	pdf	7444C94F	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	42_23-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	2673DE4E	
	Раздел ПД№9 42_23-ПБ.pdf	pdf	059B7185	
	Раздел ПД№9 42_23-ПБ.pdf.sig	sig	FFF11CF2	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	42_23-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	554769E0	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	42_23-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	51472602	
	Раздел ПД№10 42_23-ТБЭ.pdf	pdf	077F3765	
	Раздел ПД№10 42_23-ТБЭ.pdf.sig	sig	944F5E79	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	42_23-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	D8F9DA5D	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	42_23-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	0B954162	
	Раздел ПД№11 42_23-ОДИ.pdf	pdf	53E24F1F	
	Раздел ПД№11 42_23-ОДИ.pdf.sig	sig	B4EB75E6	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и (или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

3.1.2.1.1. Планировочная организация земельного участка

Жилой дом поз.2.4 запроектирован 14-этажным трехсекционным прямоугольной формы в плане с крышной котельной.

Строительство жилого дома в соответствии с заданием на проектирование предусматривается в один этап.

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» на свободной от застройки территории в пределах отведенного земельного участка площадью 4987 м² в соответствии с:

– проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 25.08.2017 №2014;

– градостроительным планом земельного участка (ГПЗУ) №РФ-21-2-01-0-00-2023-0140 с кадастровым номером 21:01:030208:6413 площадью 4987 м², выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации г.Чебоксары 06.04.2023;

Согласно градостроительному плану земельный участок под строительство представлен в аренду застройщику АО «СЗ «Инкост».

Земельный участок под строительство относится к зоне «Ж-5», в которой основным видом разрешенного использования является многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с предельной этажностью 17 этажей и максимальным процентом застройки 50%.

Проектируемый жилой дом с абсолютной отметкой наивысшей точки жилого дома 203,92 м размещается на удалении 4300 м от контрольной точки аэропорта Чебоксары (центр взлетной полосы аэропорта) и не попадает под ограничения, установленные приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 №1896-П для приаэродромной территории аэродрома г.Чебоксары.

Жилой дом не находится в границах первой, второй и седьмой подзон, не попадает под ограничения, установленные для пятой и шестой подзон и ниже предельной допустимой отметки третьей подзоны 220,73 м, четвертой подзоны – 226,34 м.

Участок граничит: с севера – с местным проездом, с востока – с жилым домом поз.2.6, с юга – с жилыми домами поз.2.3, 2.5 и магазином поз.2.2а.2, с запада – с жилым домом поз.2.2.

Посадка проектируемого жилого здания определена существующим рельефом, увязана с прилегающими территориями. Расположение жилого дома обеспечивает нормативные уровни инсоляции, проезд пожарных машин.

Рельеф участка имеет незначительный уклон в западном направлении. Максимальная отметка по участку – 154,70 м, минимальная – 153,80 м.

За относительную отметку ноля всех блок-секций принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 155,80 м.

Вертикальная планировка осуществлена методом проектных (красных) горизонталей.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован с проектируемого местного проезда.

На дворовой территории в границах земельного участка размещаются: площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для занятий физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для хозяйственных целей и площадка для мусорных контейнеров, гостевые автопарковки, проезды и тротуары.

Ко всем площадкам предусмотрены подходы.

Детская и спортивные площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. При размещении игрового оборудования на детской и спортивной площадке соблюдены минимальные расстояния норм безопасности в соответствии с табл. 5.5 СП 31-115-2006.

Расчет потребности мест хранения автотранспорта выполнен в соответствии с проектом планировки территории и проектом межевания территории микрорайона.

Расчетное количество мест для жилого дома составляет 106 машино-мест, из которых 43 машино-места для временного хранения легковых автомобилей на придомовой территории.

В границах земельного участка предусмотрены три открытые автостоянки для временного хранения автомобилей (гостевые автостоянки) общей вместимостью 47 машино-мест, в т.ч. 5 машино-мест для маломобильных групп населения (далее – МГН).

Вокруг жилого здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

Входы запроектированы с учетом обеспечения доступности МГН.

Проезды запроектированы шириной 4,2 и 6 м, тротуары – шириной 1,2-2,0 м.

Продольные уклоны проезжей части приняты в пределах допустимых норм.

Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное. Покрытие экипарковки – из газонной решетки «ECORASTER» (или аналог). Покрытие детской площадки – синтетическое резиновое.

Покрытие проездов, тротуаров и площадок ограничивается бортовым камнем.

Для обеспечения беспрепятственного движения инвалидов и инвалидов-колясочников в местах пересечения тротуаров, дорожек и проезжей части организованы съезды.

Предусмотрено наружное освещение дворовых площадок, территории и освещение входных узлов.

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

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь участка в границах ГПЗУ – 0,4987 га (100%);
- площадь застройки – 1107,10 м² (22%);
- площадь покрытий – 2319,00 м² (47%);
- площадь озеленения – 1560,90 м² (31%).

3.1.2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Трехсекционный жилой дом запроектирован габаритными размерами в плане в осях 63,705×15,25 м, с крышной котельной в блок-секции «Б».

По заверению проектной организации срок эксплуатации здания составляет не менее 50 лет. Класс энергоэффективности – А+ (высочайший).

Блок-секции «А», «Б», «В» – 14-этажные, прямоугольной формы, состоящие из 15 этажей, в том числе подвальный этаж (отм. -2.830), 14 жилых этажей (отм. 0.000-39.200), «теплый» чердак (отм. +42,040). Блок-секции «А», «Б» размерами в плане (в осях) 20,05×15,25 м, блок-секция «В» – 23,325×15,25 м.

Высота жилых этажей от пола до потолка составляет 2,52 м, высота подвального этажа – 2,5 м (в свету), высота чердака – 1,79 м (в свету).

В подвальном этаже (отм. -2.830) всех блок-секций предусматривается размещение хозяйственных кладовок в количестве 52 штук площадью более 3,00 м², трубопроводов инженерных систем и технических помещений: водомерного узла с насосной – в блок-секции «В» (отм. -3.330); электрощитовой (отм. -2.660) – в блок-секции «Б». Размещение технических помещений соответствует нормативным требованиям. Входы в электрощитовую, насосную предусмотрены непосредственно с улицы.

Части этажа с кладовыми площадью не более 250 м² отделены от технических помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

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

Подвальные этажи разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Предусмотрено сообщение между блок-секциями.

В наружных стенах предусмотрены продухи.

На первых этажах (отм. 0.000) каждой секции располагаются входные узлы жилого дома, состоящие из входного тамбура, вестибюля, колясочной, кладовой уборочного инвентаря, лестничной клетки.

Входные площадки предусмотрены с навесом, водоотводом. Для подъема маломобильных групп населения на уровень входных площадок предусмотрены пандусы с уклоном не более 1:20. Размеры тамбуров и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

Для доступа МГН на уровне входных площадках предусмотрены пандусы.

Лифтовой холл в каждой блок-секции предусмотрен на одной отметке с входным узлом и обеспечивает возможность доступа маломобильных групп населения с уровня лифтового холла на 2 этаж и выше.

Ширина путей движения инвалидов в креслах-колясках в лифтовом холле и ширина дверей кабины лифта обеспечивают проезд инвалидной коляски.

По заданию на проектирование устройство в жилом доме мусоропровода не предусматривается.

На 1-14 этажах запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в доме – 165. Из них: однокомнатных – 67 (общей площадью 34,48-36,93 м²), двухкомнатных – 84 (общей площадью 54,53-63,45 м²), трехкомнатных – 14 (общей площадью 82,25 м²).

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные или совмещенные санузлы, ванные, балконы. В квартирах первого этажа запроектированы гардеробные. Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Сообщение между этажами во всех блок-секциях предусматривается с помощью двух лифтов и одной лестничной клетки типа Н1.

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 кг и 400 кг без машинного отделения.

В соответствии с нормативными требованиями при оборудовании здания высотой более 28 м крышной котельной предусмотрены лифты с режимом «транспортирование пожарных подразделений», которые обеспечивают возможность размещения в них человека на носилках или в инвалидной коляске.

Общая площадь квартир на этаже в каждой блок-секции не превышает 500 м². Эвакуационные выходы из помещений квартир для эвакуации по лестнице предусмотрены через коридоры.

Выходы из лифтовых холлов на открытые лоджии к лестничной клетке предусмотрены через тамбуры.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы в наружных стенах на каждом этаже в соответствии с нормативными требованиями.

Зоны безопасности для МГН запроектированы на площадках лестничных клеток на каждом этаже.

В объеме лестничной клетки иные помещения не предусматриваются.

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

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

На чердаке предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем. Чердак разделен противопожарными перегородками по секциям.

Входы на чердак предусмотрены с открытой лоджии при лестничной клетке. Выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

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

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

По заверению проектной организации принятые проектные решения обеспечивают изоляцию воздушного шума помещений квартир, значения индексов которой не превышают предельно допустимых согласно СП 51.13330.2011.

На кровле в осях 8с-12-с/А-В над техническим чердаком блок-секции «Б» запроектировано помещение котельной площадью 53,50 м². Высота котельной – 3,00 м (в свету).

Отметка чистого пола котельной 0.000 составляет +41.700 м, отметка верха крыши котельной – +45.900.

Котельная предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала и предназначена для теплоснабжения проектируемого жилого дома.

Наружная отделка:

наружные стены – облицовочный керамический и силикатный кирпич с расшивкой швов согласно цветовому решению фасадов;

цоколь здания – декоративная штукатурка и покрытие атмосферостойкими красками согласно цветовому решению фасадов;

окна – из ПВХ профилей по ГОСТ 23166-99: в квартирах – с двухкамерными стеклопакетами; на лоджиях – с однокамерными стеклопакетами;

ограждение лоджий и балконов – керамический и силикатный кирпич высотой 1,2 м;

двери наружные – индивидуальные металлические по ГОСТ 31173-2013, двери тамбуров – индивидуальные из алюминиевых профилей, двери кладовых – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Внутренняя отделка:

– внутренняя отделка квартир (рекомендуемая):

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

потолки – покраска водоэмульсионными составами;

полы – линолеум по слоям: цементно-песчаная стяжка с грунтовкой глубокой пропитки, звукоизоляция из «Изолон ППЭ» (или аналог); в санузлах – цементно-песчаная стяжка, гидроизоляция (один слой полиэтиленовой пленки), на первом этаже – экструдированный пенополистирол;

– отделка мест общего пользования:

стены – улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

потолки – затирка, водоэмульсионная окраска;

полы – керамическая плитка;

– отделка внеквартирных помещений:

стены – штукатурка, затирка, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка;

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска;

полы – цементно-песчаная стяжка, керамогранитная плитка;

– отделка технических помещений:

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

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска;

полы – бетонные, керамическая плитка.

Двери входные в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2013, в кладовых – по заданию на проектирование устанавливаются собственниками помещений, в тамбурах на 1 этажах – из алюминиевых профилей с остеклением по ГОСТ 23747-2015, в тамбурах 2-14 этажей – металлические с остеклением по ГОСТ 31173-2013.

3.1.2.1.3. Организация строительства

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

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

Подъезд грузового транспорта на стройплощадку предусмотрен с проектируемой улицы микрорайона, с устройством на въезде-выезде шлагбаума и пункта мойки колес.

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

В границах стройплощадки предусматривается установка расчетных зданий санитарно-бытовых помещений, туалета, площадка для установки мусоросборочных контейнеров для строительного и бытового мусора.

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

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

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

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

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

Расчетная продолжительность строительства объекта – 24 месяца.

3.1.2.2. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

3.1.2.2.1. Схема организации земельного участка

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 №187 (далее – Правила землепользования и застройки), градостроительным планом земельного участка №РФ-21-2-01-0-00-2023-0140, выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары 06.04.2023, земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:6413 площадью 4987 м² по градостроительному регламенту относится к 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 17 этажей, максимальным процентом застройки 50%; допустимая площадь озеленения – более или равна 25%.

В соответствии с разделом 2.2 градостроительного плана земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:6413 с видом разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» находится в собственности Чувашской Республики и предоставлен АО «СЗ «Инкост»» в аренду сроком по 01.12.2055.

С проектными материалами представлено дополнительное соглашение от 19.05.2023 к договору аренды земельных участков от 01.12.2006 №1-10 между Министерством экономического развития и имущественных отношений Чувашской Республики и АО «СЗ «Инкост»» о предоставлении во временное владение и пользование земельных участков, в том числе земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:6413.

В соответствии с п.17 «Требования к схеме планировочной организации земельного участка» задания на проектирование от 26.05.2023 размещение многоквартирного жилого дома поз.2.4 предусматривается в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона №2 жилого района «Новый город» города

Чебоксары, утвержденными постановлением администрации г.Чебоксары от 25.08.2017 №2014. Норма жилищной обеспеченности на 1 человека принята 27 м².

В административном отношении участок расположен в центральной части микрорайона №2 жилого района «Новый город» в г.Чебоксары, на свободной от застройки территории.

Земельный участок расположен на пределах территории производственных предприятий и их санитарно-защитных зон, что не противоречит требованиям п.124 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (в редакции от 14.12.2021 №37) (далее – СанПиН 2.1.3684-21).

В соответствии с разделом 5 градостроительного плана земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:6413 расположен полностью в зоне с особыми условиями использования территории:

– санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (водозабор для хозяйственно-питьевого водоснабжения г.Новочебоксарска из Чебоксарского водохранилища на реке Волга), в границах которой должны выполняться требования главы III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (в редакции от 14.12.2021 №37) (далее – СанПиН 2.1.4.1110-02);

– в 3, 4, 5, 6 подзонах приаэродромной территории аэродрома Чебоксары, утвержденной приказом Росавиации от 31.12.2020 №1896-П.

В соответствии с требованиями разделов IV и V СанПиН 2.1.3684-21, техническими условиями на отвод ливневых и талых вод и техническими условиями на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков на рельеф местности в границах зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Отвод поверхностных сточных вод с территории объекта предусмотрен в коллектор городской водоотводящей системы поверхностных сточных вод в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары. Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается путем подключения водоотводящей линии объекта к существующей водоотводящей сети Ø200 мм, расположенной в районе ул.Г.А.Ефремова в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары.

Приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 №1896-П установлена приаэродромная территория аэродрома Чебоксары (далее – ПАТ) и определены границы подзон ПАТ. Объект не находится в границах седьмой подзоны ПАТ, на территории которой отмечены превышения уровня шумового и электромагнитного воздействия, концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при осуществлении эксплуатации аэродрома Чебоксары. Ближайшая точка границы седьмой подзоны (точка 7.86) по отношению к территории проектируемого жилого дома поз.2.4 располагается на расстоянии более 3200 м, что соответствует требованиям п.п.66, 69, 291 СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с Картой зон с особыми условиями использования территории (ст.35 Правил землепользования и застройки) на земельный участок не накладываются зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, что не противоречит требованиям раздела 3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 и не требует согласования нового строительства с органами санитарного надзора.

Результатами инженерно-экологических изысканий подтверждается, что на территории предполагаемой застройки нет превышений гигиенических нормативов по содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для жилой зоны.

Почва на территории проектируемого строительства соответствует гигиеническим нормативам по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, суммарному показателю загрязнения, что соответствует требованиям п.п.66, 70, 118, 120 СанПиН 2.1.3684-21.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории застройки не превышает 0,3 мкЗв/ч. Участок по радионормативности относится ко 2 классу.

Земельный участок расположен на расстоянии 35 м от автомобильной дороги по Чебоксарскому проспекту. На исследуемой территории планируемого строительства жилого дома в дневное время эквивалентные и максимальные уровни звука составляют 56,7 и 61,5 дБА, соответственно, в ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука составляют 44,6 и 57,9 дБА, что соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Участок для строительства жилого дома не располагается в границах зон ограничения застройки передающих радиотехнических объектов.

В соответствии со сведениями Управления Россельхознадзора по Чувашской Республике и Ульяновской области (письмо от 04.05.2023 №02-30-ЧР/628) участок в санитарно-защитную зону зарегистрированных и не снятых с учета скотомогильников, в т.ч. сибирезвенных, не входит.

Ближайшим объектом антропогенного воздействия на проектируемый участок является городская свалка, расположенная на расстоянии 500 м от границы земельного участка под строительство. Постановлением администрации города Чебоксары от 29.10.2015 №3331 «О прекращении эксплуатации Чебоксарской городской санкционированной свалки твердых бытовых отходов» эксплуатация свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 21:01:030307:0004, прекращена, территория свалки прокультивирована.

Таким образом, земельный участок под строительство жилого дома поз.2.4 не располагается в границах санитарно-защитной зон промышленных предприятий, сооружений, радиотехнических объектов, воздушных линий электропередачи, что соответствует требованиям п.5 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 №222, п.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (далее – СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Земельный участок под проектирование и строительство поз.2.4 граничит с:

- севера – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030208:6417, предназначенным для обслуживания автотранспорта (формирования микрорайонных автостоянок);
- востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030208:6415, в границах которого осуществляется строительство многоквартирного жилого дома поз.2.6;
- юго-востока – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030208:7956, в границах которого осуществляется строительство многоквартирного жилого дома поз.2.5;
- юга – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030208:6414, в границах которого в перспективе предусматривается размещение здания магазина поз.2.2а.2;
- юго-запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030208:7955, в границах которого в перспективе предусматривается размещение многоквартирного жилого дома поз.2.3.
- запада – с земельным участком с кадастровым номером 21:01:030208:6426, в границах которого в перспективе предусматривается размещение многоквартирного жилого дома поз.2.2.

Доступ на земельный участок проектируемого жилого дома осуществляется по планируемому проезду с ул.Поэта Г.А.Ефимова (с восточной стороны) и с ул.Художника Петра Павлова (с западной стороны).

В соответствии с п.10 дополнения к заданию на проектирование от 01.11.2023 объект капитального строительства представляет собой жилой дом, состоящий из трех 14-этажных блок-секций, с подвалом и техническим чердаком.

Соотношение площади застройки и площади озеленения соответствует требованиям Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа.

Расчет дворовых площадок произведен в соответствии с проектом планировки территории микрорайона №2 жилого района «Новый город», утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 25.08.2017 №2014.

Норма жилищной обеспеченности для жилых домов во 2 микрорайоне в соответствии с проектом планировки территории принята 27 м² на 1 человека.

На дворовой территории из расчета 301 человек размещаются:

– площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (по расчету – 210,7 м², по проекту – 240,0 м²);

– площадка для отдыха взрослого населения (по расчету – 30,1 м², по проекту – 40,0 м²);

– площадка для занятий физкультурой (по расчету – 602,0 м², по проекту – 335,0 м²);

– площадки для хозяйственных целей и выгула собак (по расчету – 90,3 м² по проекту – 50,0 м²).

Площадка для выгула собак размещается в северо-восточной части микрорайона №2 на расстоянии не более 600 м от поз.2.4, что соответствует требованиям таблицы 1.6.5 Местных нормативов градостроительного проектирования.

В соответствии с требованиями примечания 2 п.7.5 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», допускается уменьшать, но не более чем на 50%, удельные размеры площадок для хозяйственных целей при застройке зданиями в девять этажей и выше, для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) микрорайона для школьников и взрослых.

Недостающий размер спортивной площадки компенсируется путем их устройства на пешеходной аллее вдоль улицы Поэта Г.А.Ефимова, расположенной в радиусе пешеходной доступности.

Планировочные решения позволяют обеспечивать нормативную продолжительность непрерывной инсоляции детских площадок, площадки для занятий физкультурой, площадки для отдыха (не менее 2,5 ч), что соответствует требованиям таблицы 5.60 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – СанПиН 1.2.3685-21).

Строительство жилого дома поз.2.4 не ограничивает продолжительность инсоляции запроектированных, проектируемых жилых объектов и территорий.

На детской площадке и площадке для занятий физкультурой предусматривается использование покрытия из синтетических материалов. В соответствии с требованиями п.4.2 национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 52169-2012 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования» применяемые для покрытий материалы не должны оказывать вредное воздействие на здоровье ребенка и окружающую среду в процессе эксплуатации и должны иметь свидетельства о государственной регистрации в соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденными решением Комиссии таможенного союза №299 от 28.05.2010 (гл. II, раздел 6.19), с областью использования материала – для устройства игровых и спортивных покрытий, детских площадок внутри и вне помещений.

В соответствии с подразделом «Расчет минимального необходимого количества парковочных мест для жилого дома» раздела 2 расчет машино-мест выполнен с учетом проекта планировки территории микрорайона №2, утвержденного постановлением администрации города Чебоксары от 25.08.2017 №2014. При норме автомобилизации (350 автомобилей на 1000 жителей) для 301 жителя поз.2.4 требуется 106 машино-мест.

Согласно решению Чебоксарского городского Собрания депутатов от 28.11.2017 №1013 не менее 40% от расчетного числа мест временного хранения (гостевых стоянок) личного автотранспорта в жилых районах следует размещать при жилых домах.

В границах земельного участка, определенного градостроительным планом, предусматривается размещение трех автостоянок для временного хранения легковых автомобилей (гостевые автостоянки) для жителей поз.2.4 общей вместимостью 47 машино-мест, в том числе:

- в северной части земельного участка – открытая автостоянка (P1) (экопарковка – газонная решетка с посевом трав) вместимостью 25 мест;

- между проектируемым жилым домом и дворовыми площадками – открытая автостоянка (P2) вместимостью 18 мест;

- в южной части земельного участка – открытая автостоянка (P3) вместимостью 4 места.

В соответствии с п.11 таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы до нормируемых объектов и территорий не устанавливаются.

Оставшиеся 59 легковых автомобилей жителей поз.2.4 предполагается расположить в радиусе пешеходной доступности 800 м на проектируемой парковке южнее Чебоксарского проезда (согласно проекту планировки и межевания территории микрорайона №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары, утвержденному постановлением администрации города Чебоксары 25.08.2017 №2014). Расположение данных открытых парковок указано на ситуационном плане (лист 1 раздела 2).

В проектируемом жилом доме поз.2.4 не предусматривается размещение встроенных предприятий обслуживания, требующих организации автостоянки.

По согласованию с администрацией г.Чебоксары (письмо от 20.04.2021 №4939) в многоэтажном жилом доме поз.2.4 мусоропровод не предусмотрен.

При расчетной потребности 3,44 контейнера объемом 0,7 м³ в соответствии с планом благоустройства территории (лист 7 раздела 2) на хозяйственной площадке (в северо-восточной части земельного участка) предусматривается размещение четырех контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов (ТКО) с возможностью организации раздельного сбора ТКО, что соответствует требованиям ст.13.4 Федерального закона от 24.12.2016 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Размещение площадки для установки мусоросборочных контейнеров с учетом раздельного сбора ТКО соответствует требованиям п.4 СанПиН 2.1.3684-21.

Для освещения территории двора жилого здания (площадка для игр детей, физкультурная площадка, хозяйственные площадки) предусмотрено наружное освещение.

3.1.2.2.2. Архитектурные решения

Объект капитального строительства представляет собой жилой дом, состоящий из трех 14-этажных блок-секций, с подвалом и техническим чердаком.

В подвальном этаже жилого дома запроектированы 52 хозяйственные кладовые для использования жильцами дома, размещено инженерное оборудование и предусмотрена прокладка и разводка инженерных сетей.

В подвальном этаже блок-секции «Б» (в осях 10с-11с, А-Б) размещено помещение электрощитовой. В соответствии с требованиями п.3.11 СанПиН 2.1.3684-21 электрощитовая предусмотрена не под жилыми комнатами, расположенными на 1 этаже здания.

В подвальном этаже блок-секции «В» (в осях 1с-3с, В-Г) размещено помещение водомерного узла с насосной. Над помещением на 1 этаже размещаются колясочная и тамбур-вестибюль, что соответствует требованиям п.3.11 СанПиН 2.1.3684-21.

Результатами инженерно-экологических изысканий установлено, что при допустимом уровне плотности потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/м²×с (п.5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности – ОСПОРБ 99/2010») среднее значение составляет 94±28 мБк/м²×с, максимальное значение с учетом неопределенности измерения составляет 123 мБк/м²×с. Участок по радоноопасности относится ко 2 классу, в связи с чем подразделом г) «Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения» раздела 3 полы в подвале предусмотрены из бетона класса В15 с изоляционным слоем из Линокрема ТПП. В полах 1-го этажа в качестве защиты предусмотрен пароизоляционный слой. В каждой секции подвального этажа предусмотрены продухи в наружных стенах для проветривания размерами 0,3×0,9 м.

Смежно с входными узлами в жилую часть здания расположены помещения колясочных, а также кладовые уборочного инвентаря, оснащенные необходимыми санитарно-техническими приборами.

В подъездах предусмотрены пассажирский и грузопассажирский лифты. В соответствии с требованиями п.3.11 СанПиН 2.1.3684-21 лифтовые шахты не примыкают к стенам жилых помещений.

Всего в доме 165 квартир, в том числе: однокомнатных – 67, двухкомнатных – 84, трехкомнатных – 14 квартир.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные или совмещенные санузлы, ванные, балконы. В соответствии с нормативными требованиями ванные комнаты и туалеты поэтажно располагаются друг над другом, помещения санузлов, оборудуемых унитазами, имеют выход в коридоры.

Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

В соответствии с представленным графиком инсоляции размещение поз.2.4 (с учетом затеняющих элементов строящихся и проектируемых поз.2.5, поз.2.2а2, поз.2.3) и планировочные решения квартир позволяют обеспечивать нормативную продолжительность непрерывной инсоляции жилых помещений в соответствии с требованиями п.125 СанПиН 2.1.3684-21 и пп. 165, 166, таблицы 5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с требованиями п.158 таблицы 5.52 СанПиН 1.2.3685-21 в подразделе д1) «Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности» раздела 3 приведены сведения, подтверждающие соответствие коэффициента естественной освещенности (КЕО) в жилых комнатах и кухнях нормативным требованиям (не менее 0,5%).

С учетом расположения земельного участка поз.2.4 на расстоянии 35 м от автомобильной дороги по Чебоксарскому проспекту поступление наружного приточного воздуха в квартиры предусмотрено через регулируемые оконные створки и приточные клапаны в окнах типа «Air-Box Comfort» с фрезеровкой, устанавливаемые во всех оконных блоках. Удаление воздуха из совмещенных санузлов, санузлов с ванными и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные на вытяжных каналах.

Проектными решениями звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений принята с учетом требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка квартир предусмотрена в черновом варианте. В подразделе «Описание решений по отделке помещений» указан перечень предлагаемых сертифицированных отделочных материалов, рекомендованных к использованию для отделки квартир, при применении которых обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

Размещение котельной для организации отопления и горячего водоснабжения жилого дома поз.2.4 предусматривается на кровле блок-секции «Б». В соответствии с требованиями п.137 СанПиН 2.1.3684-21 между квартирой, расположенной на 14 этаже, и котельной располагается технический чердак.

В соответствии с требованиями п.127 СанПиН 2.1.3684-21 многоквартирный жилой дом оборудован системами питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ.

3.1.2.2.3. Организация строительства

В соответствии с требованиями раздела VIII СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (далее – СП 2.2.3670-20) на стройплощадке предусмотрено размещение временных зданий с санитарно-бытовыми помещениями (раздельные гардеробные помещения, помещения обогрева, приема пищи и питьевого водоснабжения). Питьевое водоснабжение работающих смен предусмотрено за счет привозной бутилированной воды. С учетом факторов производственной среды, с которыми контактируют работающие, предусматривается обеспечение работающих смен средствами индивидуальной и коллективной защиты, ручными инструментами, отвечающими требованиям п.п.3.3, 4.44, 4.46, 6.1 раздела VIII СП 2.2.3670-20.

Предусмотрены мероприятия, направленные на недопущение ухудшения условий проживания жителей в завершаемых строительством многоквартирных жилых домах поз.2.6 и поз.2.5 при выполнении земляных работ и формировании фундаментов, связанных с интенсивным шумом. В соответствии с подразделом «Потребность в строительных механизмах и транспорте» раздела 7 при устройстве свайного поля предусмотрено проведение контрольных замеров шума подрядной организацией.

При установлении уровня шума, превышающего нормативные в соответствии с п.100, таблица 5.35 СанПиН 1.2.3685-21, предусмотрено выбрать другой способ устройства свайного поля, ограничить время работы шумящих механизмов и инструментов с 22 ч до 8 ч.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

Проект жилого дома разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район, подрайон – ПВ.

Нормативная глубина промерзания суглинистых грунтов – 1.42 м.

Нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли – 1.95 кН/м^2 .

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа .

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 29°C .

Продолжительность отопительного периода – 211 сут.

Средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 градусов – минус 4.6°C .

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 20°C .

Проект жилого дома предусматривает строительство: трёх 14-этажных блок-секций с подвалом и техническим этажом (чердаком). Между блок-секциями в осях 3-4 предусмотрен температурно-усадочный шов. На крыше блок-секции «Б» запроектирована крышная котельная.

Конструктивная схема проектируемого жилого дома – рамно-связевая каркасная система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются сборные железобетонные колонны и сборные стены (диафрагмы жёсткости).

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами. Узлы сопряжения дисков перекрытий с колоннами и стенами – жесткие.

Расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса ПК «СтаДиКон 2022» (сертификат соответствия №РОСС RU.НА39.Н01094 №0081442 от 07.09.2022), который является программным продуктом проектирующей системы «Инж-РУ 2022», методом конечных элементов. Вспомогательные расчеты выполнены с использованием программы «ФУНДАМЕНТ» ООО ПСП «Стройэкспертиза» (сертификат соответствия №РОСС RU.НВ65.Н01590/21 №0057530 от 27.05.2021).

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

1) Жилой дом.

Фундаменты жилого дома запроектированы на основании «Технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.2.4 в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары», выполненного ООО «Изыскатель» в 2023 году (договор №3605 от 14.04.2023), свайные с монолитными железобетонными ростверками.

Сваи запроектированы забивные цельные железобетонные С120.30.10 по серии 1.011-10 выпуск 1 сечением 30×30 см длиной 12 м с расчётной нагрузкой на сваю 70 тс. Опираемые предусмотрены в коренные грунты: ИГЭ №4 – Глины легкие, полутвердой и твердой консистенции. Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки под колонны и пилоны предусмотрены двухступенчатые прямоугольные и квадратные общей высотой 900 мм, с размерами в плане от 1400×1500 до 2200×5600 мм, под стены лестнично-лифтовых узлов – плитные с размерами в плане 6450×9000 мм высотой 900 мм из тяжелого бетона класса В20, F150, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. По поверхностям монолитных ростверков, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка битумной мастикой за два раза.

Армирование фундаментных двухступенчатых ростверков запроектировано:

в нижней зоне первой ступени отдельными стержнями Ø12÷Ø25 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

в верхней зоне первой ступени отдельными стержнями Ø10 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

поперечное армирование первой ступени из плоских каркасов с шагом 200 мм: продольная нижняя и верхняя арматура Ø12÷Ø25 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019, поперечная арматура Ø10 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

верхней ступени в верхней зоне арматурными стержнями Ø10+Ø14 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

по периметру верхней ступени плоскими каркасами: продольная нижняя и верхняя арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм;

защитный слой бетона до центра ближних арматурных стержней – нижний (верхний) 50 мм.

Армирование плитных ростверков под стены лестнично-лифтовых узлов запроектировано:

основное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø22 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

основное верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø16 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

дополнительное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø14÷Ø28 мм Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12÷Ø22 мм Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование запроектировано из плоских каркасов с шагом 200 мм: продольная нижняя арматура Ø22 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019, продольная верхняя арматура Ø16 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019, поперечная арматура Ø10 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

защитный слой бетона до центра ближних арматурных стержней – нижний (верхний) 50 мм.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментных ростверков Ø12÷Ø36 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 для связи с колоннами, наружными и внутренними стенами.

Наружные стены жилого дома ниже отметки 0.000 предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Армирование предусмотрено:

вертикальное армирование отдельными стержнями Ø16÷Ø28 мм Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200(100) мм;

горизонтальное армирование отдельными стержнями Ø16+Ø25 мм Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200(100) мм;

поперечное армирование (шпильки) Ø6 мм А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400×400 мм в шахматном порядке;

защитный слой бетона не менее 45 мм до центра горизонтальных стержней.

Допускается замена арматуры класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 на А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 или А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены с отм. -2.880 до планировочных отметок поверхности земли запроектированы многослойные:

монолитный железобетон толщиной 200 мм;

огрунтовка битумным праймером;

вертикальная гидроизоляция – оклеечная из 1 слоя «Техноэласт ЭПП»;

приклеивающая мастика;

утеплитель экструдированный пенополистирол «Пеноплекс-35» по ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 80 мм;

профилированная мембрана «Planter» – 1 слой.

Наружные стены от планировочных отметок поверхности земли до отм. -0.150 запроектированы многослойные:

монолитный железобетон толщиной 200 мм;

утеплитель минераловатная плита толщиной 80 мм;

штукатурка по сетке.

Основные элементы каркаса.

Подколонники подвала – монолитные железобетонные с отм. -2.880 до отм. -1.610 сечением 800×250, 700×250, 600×250 мм из бетона класса В30.

Армирование запроектировано:

продольное отдельными стержнями Ø16÷Ø36 мм класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019;

поперечное (хомуты, шпильки) Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм.

Колонны подвала с отм. -1.610, 1-14 этажей, технического этажа (чердака) – сборные железобетонные многоуровневые шпелсельного соединения сечением 700×250, 600×250, 500×250 мм из бетона класса В30.

Армирование колонн запроектировано:

продольное отдельными стержнями Ø16+Ø36 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019;

поперечное – сетки из Ø8 мм класса А240 с шагом 80÷200 мм по ГОСТ 34028-2016;

защитный слой бетона центра рабочей арматуры к краю сечения колонны 45 мм.

Внутренние стены подвала, 1-14 этажей, технического этажа (чердака) – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 180, 200 мм.

Армирование внутренних стен запроектировано:

вертикальное отдельными стержнями Ø10+Ø28 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 100(200) мм;

горизонтальное отдельными стержнями Ø10+Ø25 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 мм с шагом 100(200) мм;

поперечное армирование (шпильки) предусмотрено Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400×400 мм в шахматном порядке;

защитный слой бетона центра вертикальной арматуры к краю сечения 45 мм.

Плиты перекрытий (покрытия) – монолитные железобетонные толщиной 180(200) мм из бетона класса В25.

Армирование плит запроектировано:

основное нижнее отдельными арматурными стержнями Ø10, Ø12 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное верхнее отдельными арматурными стержнями Ø10, Ø12 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 в обоих направлениях;

для восприятия пролётных моментов в нижней зоне предусмотрена установка дополнительных стержней Ø10+Ø14 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусмотрена установка дополнительных стержней Ø10+Ø16 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 200 мм;

поперечное армирование предусмотрено из плоских каркасов с шагом 50 мм, состоящих из продольных стержней Ø10 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 и поперечных стержней Ø10 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 с шагом 50;

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

защитный слой бетона к ближайшим поверхностям верхней и нижней арматуры 20 мм.

Подбалки перекрытий – монолитные железобетонные сечением 250×350(н), 180×350(н) мм с учётом толщины перекрытий из бетона класса В25.

Армирование предусмотрено пространственными каркасами:

продольное отдельными стержнями: в верхней зоне Ø28+Ø20 мм, в нижней зоне Ø22+Ø12 мм класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019;

поперечное – гнутые стержни (хомуты) из Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200(100) мм;

защитный слой бетона до центра верхней и нижней арматуры 50 мм.

Допускается замена арматуры класса А_у500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019 на А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 или А500С по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные плиты перекрытий (покрытия) предусмотрены с перфорацией, в качестве утеплителя приняты вкладыши из минераловатной плиты.

В жилом доме предусмотрена незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Лестницы запроектированы из сборных железобетонных индивидуальных балок разработки ООО «ЖБК-9», лестничных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1, ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам по ГОСТ 8249-97, монолитных железобетонных индивидуальных площадок.

Наружные стены жилого дома предусмотрены двухслойные общей толщиной 530 мм с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия:

внутренний слой – из газобетонных блоков плотностью D400 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 400 мм на клеевом растворе;

наружный слой – керамический лицевой пустотелый кирпич формата 1.4НФ марки прочности 150 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 75;

наружный слой предусмотрен с укладкой стеклопластиковых сеток через 5 рядов кладки из арматуры Ø2.5 мм с ячейкой 50×50 мм;

для соединения наружного и внутреннего слоев предусмотрены композитные гибкие связи БПА250-6-2П с шагом 300×500(н) мм.

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями СП 327.1325800.2017.

Межкомнатные перегородки толщиной 120 мм из пустотелого поризованного кирпича формата 2.1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50, перегородки санузлов и ванных комнат из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50, межквартирные перегородки толщиной 190 мм – из керамзитобетонных блоков марки 75, ρ=1400 кг/м³ по ГОСТ 6133-2019 на цементно-песчаном растворе марки 50, перегородки подвала толщиной 120, 250 мм – из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1 и металлических уголков по ГОСТ 8509-93.

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

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

Состав покрытия:

«Унифлекс ЭЖП» – 1 слой;

«Унифлекс ЭП» – 1 слой;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150, армированная сетками из арматуры $\varnothing 4$ мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100×100 мм толщиной 50 мм;

молниеприемная сетка $\varnothing 8$ мм с размером ячейки 6×6 м;

разуклонка – гравий керамзитовый $\rho=400$ кг/м³ толщиной 50-300 мм;

утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм;

пароизоляция – полиэтиленовая плёнка – 1 слой;

железобетонная плита покрытия толщиной 200 мм.

Требования тепловой защиты выполняются применением ограждающих конструкций с приведенным сопротивлением не менее нормируемых значений и соответствием удельной теплозащитной характеристики здания не более нормируемой.

2) Крышная котельная.

На крыше блок-секции «Б» жилого дома предусмотрено устройство крышной котельной с внешними размерами в плане 5.240×11.000 м, высотой 3.3/4.2 м. Здание котельной – металлический каркас (прокат из стали С245 ГОСТ 27772-2015).

Стены – сэндвич-панели «BELPANEL» (или аналог) толщиной 120 мм.

Крыша односкатная – сэндвич-панели «BELPANEL» (или аналог) толщиной 120 мм.

Конструкция пола:

покрытие – керамогранитные плиты – 10 мм;

прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 – 10 мм;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 по сетке ГОСТ 23279-2012 из арматуры $\varnothing 4$ мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80* с шагом 200×200 мм толщиной 50 мм;

керамзитовый гравий $\rho=600$ кг/м³ – 170 мм;

разделительный слой – гидроизоляция «Rockwool»;

вставки из плит «Rockwool Флор Баттс» толщиной 50 мм;

утеплитель – «Rockwool Флор Баттс» толщиной 200 мм;

гидроизоляция – «Унифлекс» ТПП – 1 слой;

железобетонная плита покрытия здания.

Отметка чистого пола котельной $0.000=+41.700$, отметка верха крыши котельной $+45.900$.

Цоколь здания котельной облицован лицевым кирпичом на высоту 30 см.

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

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

1) Жилой дом.

Присоединение к электрическим сетям потребителей жилого дома предусматривается согласно техническим условиям от 24.04.2023 №38П-41, выданным ГУП ЧР «ЧГЭС». Электроснабжение выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-937.

Подключение к сетям 0,4 кВ предусматривается ГУП ЧР «ЧГЭС» и осуществляется по отдельной проектной документации, выполняемой этой организацией.

Каждая питающая линия предусматривается кабелем марки АПвБШп 4×240 путем прокладки их в земле в траншеях от ТП до жилого дома.

Наружное освещение территории жилого дома осуществляется согласно техническим условиям от 22.06.2023 №63/23-к, выданным АО «Горсвет».

Предусматривается прокладка питающей линии от ранее запроектированной системы питания освещения для жилого дома (поз.2.6), предусматриваемой от шкафа наружного освещения (ВРШ), который установлен в ТП-937. Питающая линия выполняется кабелем АВББШв 4×25 от опор №7 и №8. Наружное освещение запроектирована консольными светодиодными светильниками с установкой их на металлических опорах.

Расчетная мощность наружного освещения – 1,5 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

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

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

Расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет 306,7 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств жилого дома составляет 319,9 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой в подвале блок-секции «Б» предусмотрено размещение вводно-распределительного устройства (ВРУ).

ВРУ запроектировано из двух вводных устройств ВРУ1-13-20 УХЛ4 (ВУ1, ВУ2 на 400 А) с распределительными панелями ВРУ1-47-00УХЛ4, ВРУ1-50-01УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линий и со встроенным блоком управления освещением. В состав ВРУ входят два шкафа ШУЭ с АВР (панель 3 и панель ПЭСПЗ). Электрооборудование с АВР подключается кабельными шлейфами от вводов ВУ1 и ВУ2.

Расчетная мощность потребителей на вводе ВУ1 составляет 179,7 кВт.

Расчетная мощность потребителей на вводе ВУ2 составляет 185,4 кВт.

Годовое потребление электроэнергии потребителей дома – 797420 кВт·ч.

Удельный годовой расход электроэнергии общедомовых потребителей – 7,9 кВт·ч/м².

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем на вводе в каждую квартиру и с групповыми автоматическими выключателями и комбинированными автоматическими выключателями с устройствами защитного отключения (УЗО) на 30 мА.

Учет электроэнергии предусматривается в вводных шкафах ВРУ и этажных щитках счетчиками электроэнергии марки Ротек РТМ (кл.г.1), имеющих возможность включения в систему АСКУЭ.

Для управления электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием.

Распределительная сеть к щитам этажным и групповая сеть к общедомовым потребителям дома выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS скрыто в стояках штрабах стен и в специальных каналах.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелями ВВГнг(A)-LS.

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

Питание аварийного освещения жилого дома выполняется от ВРУ с АВР отдельными линиями (группами).

Аварийное (безопасности) освещение предусматривается в технических помещениях.

Эвакуационное освещение запроектировано на лестничных клетках, на площадках перед лифтами в коридорах и перед входами, а также на путях эвакуации.

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

Светильники для освещения запроектированы со светодиодными лампами и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется стальная шина 80×8 мм в помещении электрощитовой. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ваннных помещений запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

На вводе в здание предусматривается заземляющее устройство (повторное заземление) с сопротивлением не более 4 Ом.

В проектной документации выполняется молниезащита здания по IV уровню защиты.

В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка из круглой стали Ø8 мм с ячейками не более 10×10 м, уложенная в кровле здания. Все выступающие металлические конструкции кровли присоединяются сталью к молниеприёмнику. Токоотводы запроектированы из оцинкованной круглой стали (трос) Ø8 мм, которые соединяются с арматурой ростверков фундамента здания. Также предусмотрено соединение токоотводов горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

2) Крышная котельная.

В качестве вводно-распределительного устройства крышной котельной запроектирован силовой шкаф с АВР на вводе и с автоматическими выключателями для защиты отходящих линий. Учет электроэнергии предусматривается счетчиками марки Меркурий. Потребителями электроэнергии котельной являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

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

Расчетная мощность энергопринимающих устройств котельной – 5,3 кВт.

Управление оборудованием проектной документацией предусматривается от комплектных пультов управления и магнитным пускателем.

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

В котельной предусмотрено, рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение запроектировано взрывозащищенными светильниками и марки ДПО (IP 54).

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

Проектной документацией осуществляется молниезащита котельной, которая входит в общую систему жилого дома.

В качестве молниеприёмника используются металлоконструкции дымовых труб со стальными стержнями, токоотводы которых присоединяются к молниеприёмнику здания жилого дома.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

3.1.2.5.1. Система водоснабжения

1) Жилой дом.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

противопожарного водопровода (В2);

горячего водопровода (Т3, Т4).

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – сеть городского водопровода. Гарантированный напор в наружной сети по техническим условиям составляет 45,0 м. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 78,44 м. Требуемый напор на противопожарные нужды составляет 57,02 м.

В здание предусмотрено два ввода водопровода Ø110 мм. На вводах сети в здание для учета воды предусмотрены водомерный узел с водомером ВСХНд-50 (или аналог) с обводной линией и фильтром. На обводной линии предусмотрена задвижка.

Из-за недостаточного напора в городской сети в подвальном этаже предусмотрена установка повысительных насосов. На хозяйственно-питьевые нужды насосы с техническими характеристиками ($Q=7,55 \text{ м}^3/\text{ч}$; (3,13 л/с), $H=33,5 \text{ м}$, $N=2 \times 1,5 \text{ кВт}$, 2 раб., 1 рез.); на противопожарные нужды насосная установка с техническими характеристиками ($Q=9,36 \text{ м}^3/\text{ч}$ (2,6 л/с), $H=12,0 \text{ м}$, $N=0,75 \text{ кВт}$, 1 раб., 1 рез.).

Для размещения насосов и водомерного узла предусмотрено отдельное помещение. Из помещения насосной предусмотрен самостоятельный выход наружу. Помещение насосной предусмотрено под колясочной и вестибюлем.

Из помещения насосной на противопожарном водопроводе предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и опломбированной в нормально открытом положении задвижки на каждой трубопроводной линии патрубка.

Полив прилегающей территории предусмотрен привозной водой из поливочных машин.

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома. Система противопожарного водопровода принята сухотрубной. На подводящих трубопроводах к противопожарной насосной установке предусмотрены задвижки с электроприводом, опломбированные в закрытом положении, и обратные клапаны. Задвижки открываются автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Стояки противопожарного водоснабжения закольцованы между собой на техническом чердаке. В верхней точке системы предусмотрен автоматический воздухоотводчик.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома принят одна струя 2,6 л/сек. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов предусмотрены диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой с 1 по 6 этаж.

Комната уборочного инвентаря для жилой части предусмотрена на 1-ом этаже всех блок-секций. К санитарно-техническим приборам КУИ подводится холодная и горячая вода. На ответвлениях трубопроводов холодного и горячего водоснабжения к КУИ предусмотрены счетчики учета холодного и горячего водоснабжения Ø15 мм.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята с верхней разводкой по техническому чердаку и главным подающим стояком.

У основания водопроводных стояков предусмотрена запорная и спускная арматура.

Магистраль, разводящая сеть, стояки хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Система противопожарного водопровода предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Вводы в квартиры предусмотрены в полу из металлопластиковых труб в изоляции K-FLEX PE COMPAST (или аналог), поквартирная разводка из металлопластиковых труб. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения в подвале, техническом чердаке и стояки теплоизолируются трубками K-FLEX ST (или аналог) толщиной 9 мм. В техническом подвале предусмотрен обогрев магистральных сетей холодного водоснабжения греющим кабелем.

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

В целях индивидуального учета расхода холодной воды на каждом этаже на группу квартир предусмотрены: шаровый кран, фильтр магнитный, редуктор давления, а на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: кран шаровый, счетчик учета холодной воды Ø15 мм и обратный клапан.

В проекте предусмотрено первичное устройство внутриквартирного пожаротушения (кран, рукав длиной 15 м Ø19 мм с распылителем).

Выпуск воздуха из системы холодного водоснабжения предусмотрен через автоматический воздухоотводчик, расположенный в верхней точке системы.

В соответствии с ФЗ №184-ФЗ все указанные в проекте изделия, материалы, приборы, оборудование имеют документы подтверждения и соответствия продукции (сертификаты соответствия), санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21. Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для водопотребителей и контроль за качеством питьевой воды выполняет АО «Водоканал» г.Чебоксары.

Проектом автоматика предусмотрены: автоматический пуск рабочего насоса; автоматический пуск резервного насоса в случае отказа пуска или невыхода на режим в течение установленного времени рабочего насоса, при падении давления в сети на 1,5 атм; местный пуск и отключение насосов от кнопок в насосной станции; автоматическое включение электропривода запорной арматуры; переключение с основного ввода электроснабжения на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе; автоматическое открывание задвижек перед пожарной насосной станцией от кнопок, установленных у пожарных кранов; дистанционный пуск насоса от кнопок у пожарных шкафов.

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрены: установка индивидуальных приборов учета холодной и горячей воды; использование современных материалов и водоразборной арматуры; использование современного изолирующего материала.

Система горячего водоснабжения жилого дома централизованная, от теплообменников, предусмотренных в крышной котельной.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с верхней разводкой с подачей горячей воды по стоякам Т3, с закольцовкой по подвалу. Циркуляция обеспечивается циркуляционным стояком Т4.

Магистральные сети горячего водопровода прокладываются под потолком подвала и по техническому чердаку.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) системы горячего водоснабжения жилой части предусмотрены в общем коридоре в специальной нише.

В целях индивидуального учета расхода горячей воды на ответвлениях от общего стояка предусмотрена установка общего запорного устройства, магнитного фильтра и редуктора давления на этаж и индивидуального водомерного узла для каждой квартиры, в который входит: шаровый кран, счетчик учета горячей воды Ø15, обратный клапан.

Отключающая арматура предусмотрена у основания стояков и на чердаке, на ответвлениях к санитарно-техническим приборам. У основания стояков предусмотрены спускные вентили Ø15 мм для опорожнения системы.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Поквартирная разводка предусмотрена из металлопластиковых труб Valtek (или аналог). Магистральные трубопроводы, проходящие в подвале и техническом чердаке, стояки изолируются трубками «K-FLEX ST» (или аналог) толщиной 19 мм. Вводы в квартиры предусмотрены в полу трубопроводами из металлопластиковых труб Valtek (или аналог) в изоляции «K-FLEX PE COMPAST Red (или аналог) толщиной 6 мм.

Для поддержания в ванных комнатах заданной температуры предусмотрены электрические полотенцесушители (устанавливает собственник помещения).

На подающих стояках предусмотрены неподвижные опоры и компенсаторы температурных удлинений. На циркуляционном стояке предусмотрены неподвижные опоры.

На подводках к стоякам Т3 в техническом подполье для регулировки расхода воды в циркуляционной линии предусмотрены балансировочные клапаны.

У основания стояков горячего водоснабжения предусмотрена запорная и спускная арматура.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусмотрен через автоматический воздухоотводчик, расположенный в верхней точке системы.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям от 04.07.2023 №402/19, выданным АО «Водоканал» г.Чебоксары.

Ввод водопровода в здание предусмотрен от существующего кольцевого водопровода микрорайона №2 жилого района «Новый город» Ø315 мм, проходящего в районе ул.Г.А.Ефимова. Подключение к кольцевому водопроводу микрорайона предусмотрено в проектируемой камере ВК-1*.

В здание предусмотрено два ввода водопровода Ø110×8,1 мм. Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов: одного существующего, расположенного в камере ПГ-2 на кольцевой водопроводной сети; второго существующего, расположенного в камере ПГ-3 на тупиковой сети. Пожарные гидранты расположены на расстоянии менее 200 м от проектируемого жилого дома.

Колодцы на сети водоснабжения предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

Расходы холодной воды по жилой части здания, в том числе на горячее водоснабжение, составляют:

максимальный суточный – 61,20 м³/сут;

максимальный часовой – 7,55 м³/ч;

максимальный секундный – 3,13 л/с;

расход воды на внутреннее пожаротушение – 1 струя по 2,6 л/с.

2) Крышная котельная.

Водоснабжение котельной предусмотрено от проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома.

В котельной запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода (на производственные нужды котельной).

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена на заполнение и подпитку системы отопления и приготовление горячей воды.

Вода для заполнения и подпитки системы отопления проходит через установку умягчения воды.

В котельной на подающем трубопроводе холодного водоснабжения предусмотрен узел учета воды со счетчиком с импульсным выходом Ø50. Счетчик воды предусмотрен на вводе в котельную.

Приготовление горячей воды для системы горячего водоснабжения жилого дома предусмотрено в двух теплообменниках.

В котельной предусмотрен санузел с умывальником и унитазом. К сантехприборам подводится холодная и горячая вода. На ответвлениях к санузлу предусмотрены счетчики учета холодной и горячей воды Ø15.

Трубопроводы системы холодного, горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб.

Трубопроводы горячего водоснабжения санузла предусмотрены из металлопластиковых труб по ГОСТ р 53630-2015.

3.1.2.5.2. Система водоотведения

1) Жилой дом.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-бытовой канализации от жилого дома К1;

напорная канализация К1н (от прямков);

внутреннего водостока от жилого дома К2;

производственная канализация (от крышной котельной) К3.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен тремя выпусками в существующую сеть канализации.

В подвальном этаже сети бытовой канализации и выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Разводка по техническому чердаку, стояки и поквартирная разводка от санитарно-технических приборов предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб SINIKON COMFORT PLUS по ТУ 4926-030-42943419-2008. Напорная канализация предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ 2248-006-41989945-98.

Стояки бытовой канализации предусмотрены в санузлах и кухнях. В кухнях стояки прокладываются скрыто в коробах, напротив ревизий предусмотрены лючки размером 0,3×0,4.

На внутренних сетях канализации от жилой части здания предусмотрены ревизии и прочистки в местах, удобных для обслуживания. Вентиляция канализационной сети предусмотрена вытяжной частью канализационного стояка, выведенного на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

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

Для компенсации температурных удлинений канализационных трубопроводов предусмотрены компенсационные патрубки.

Вода из прямков, предусмотренных в помещениях водомерного узла и насосной, откачивается погружными дренажными насосами (1 раб. и 1 рез. хранится на складе) в систему бытовой канализации жилого дома. На напорной канализации предусмотрено запорное устройство и обратный клапан.

Отвод производственных стоков от крышной котельной предусмотрен в трап Ø100 мм, а далее стоки отводятся самостоятельным стояком с выпуском в охладительный колодец, а далее в сеть бытовой канализации.

Сеть производственной канализации предусмотрена из чугунных безраструбных труб FP Preis SML, соответствующих ГОСТ 6942-98, EN 877.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в лоток с отводом воды на отмостку здания. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделькой.

Разводка по техническому чердаку, стояки, разводка по подвалу предусмотрены из полипропиленовых труб СИНИКОН Rain Flow 100 Ø110×5,3 мм по ТУ 2248-060-42943419-2012. Стояк внутреннего водостока предусмотрен в межквартирном коридоре в коробе.

На стояках внутреннего водостока из полимерных труб при пересечении с плитами перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

На водостоке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимнее время в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания согласно техническим условиям предусмотрено в существующую канализационную сеть микрорайона Ø225 мм. Подключение к наружной сети бытовой канализации предусмотрено в существующем колодце К1-7 и проектируемых колодцах 1,3.

Наружные сети бытовой канализации предусмотрены из труб «Техстрой ИП» DN/OD 110,160 по ТУ 2248-011-54432486-2013.

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

Наружные сети ливневой канализации разработаны согласно техническим условиям от 22.06.2023 №29/04-4971, выданным администрацией г.Чебоксары.

Отвод дождевых и талых вод с крыши и поверхностных стоков с территории проектируемого здания предусмотрен по лоткам на проезжую часть прилегающей улицы, а далее в существующую сеть дождевой канализации по ул.Павлова (проект 701-17-66.08-20-2.2а-ГП АО «СЗ «Инкост»). Далее стоки отводятся на очистные сооружения согласно техническим условиям от 22.01.2020 №01/12-124, выданным МБУ «Управления ЖКХ и благоустройства» администрации г.Чебоксары.

Общий расход стоков по жилой части здания составляет:

максимальный суточный – 61,20 м³/сут;

максимальный часовой – 7,55 м³/ч;

максимальный секундный – 4,73 л/с.

2) Крышная котельная.

В крышной котельной предусмотрены системы производственной К3 и хозяйственно-бытовой К1 канализации.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от предохранительных клапанов, отвода конденсата, слива теплоносителя от оборудования и трубопроводов, слива отработавших растворов от системы химводоподготовки.

Отвод стоков предусмотрен в трап Ø100 мм, далее стоки отводятся самостоятельным стояком с выпуском в охладительный колодец, а затем в сеть бытовой канализации.

Отвод хозяйственных стоков от санузла крышной котельной предусмотрен в систему бытовой канализации жилой части дома.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2014.

Отвод стоков производственной канализации предусмотрен трубопроводами из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

3) Дренаж.

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

Нижний слой дренажной постели выполняется из среднезернистого песка. Верхний, водопроницающий слой выполняется из щебня или гравия с минимальной толщиной 15 мм. Материалы, предназначенные для дренажных обсыпок, должны удовлетворять требованиям прочности и морозостойкости.

Пристенный дренаж должен сопрягаться с дренажной постелью и фильтровой обсыпкой трубчатых дрен. Для отвода грунтовых вод предусмотрена самотечная дренажная сеть из труб марки «Перфокор» SN8 DN/OD 160 тип 2.

Во избежание засорения и нарушения дренажа в процессе общестроительных работ щебень укрывается геотекстилем.

Для эксплуатации дренажной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84 с отстойной частью. Отвод дренажных вод предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации Ø400 мм. Выпуск дренажа в существующую дождевую канализацию предусмотрен с установкой клапана типа «захлопка» в колодце 10.

Участок сети от кол.10 до кол.Кл(сущ.) предусмотрен из труб марки Корсис SN12 DN/OD 160.

По заверению проектной организации детализированные решения дренажа будут доработаны в рабочей документации.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

3.1.2.6.1. Теплоснабжение

1) Жилой дом.

Теплоснабжение жилого здания осуществляется от автономного источника теплоснабжения – проектируемой крышной газовой котельной теплопроизводительностью 1,3831 МВт, размещенной в блок-секции «Б».

Расчетная производительность котельной определена суммой расходов тепла на отопление и вентиляцию при максимальном режиме (максимальные тепловые нагрузки) и тепловых нагрузок на горячее водоснабжение при среднем режиме. Число и производительность котлов соответствует требованиям п.6.7 СП 373.1325800.

Системы отопления и горячего водоснабжения присоединяются к котельной через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, обеспечивающий расчетный гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от температуры наружного воздуха, и размещаемый в котельной.

В ИТП предусмотрен общедомовой учет тепла тепловой энергии, измеряющий суммарное теплоснабжение зданием, и водомер холодной воды, направляемой на горячее водоснабжение.

Предусмотрена независимая схема присоединения потребителей тепловой энергии.

Предусмотрена установка двух водоподогревателей для системы отопления, каждый из которых рассчитан на отпуск теплоты в режиме самого холодного месяца, и двух – для системы горячего водоснабжения, каждый из которых рассчитан на отпуск теплоты на горячее водоснабжение в режиме не менее среднего часового водопотребления.

Параметры теплоносителя котлового контура – 85-65°C. Расчетные параметры теплоносителя после теплового пункта принимаются для системы отопления – 80-60°C, для горячего водоснабжения – не ниже 60°C и не более 65°C.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии со СП 131.13330.2020, параметры внутреннего воздуха в холодный период в жилых помещениях – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494.

Нормируемая температура воздуха в ванных комнатах обеспечивается полотенцесушителями. В ванных комнатах с наружным ограждением и оконными проемами предусмотрена установка отопительных приборов.

Расчетные расходы тепла жилого дома составляют: на отопление и вентиляцию – 473 кВт, на горячее водоснабжение – 371 кВт. Итого по дому – 0,844 МВт.

Система отопления жилого дома предусмотрена двухтрубная с вертикальными распределительными стояками, прокладываемыми через внеквартирные коридоры. Магистральные трубопроводы прокладываются по «теплому» чердаку.

Отопление внеквартирных коридоров (вестибюлей на I этаже) и колясочных предусмотрено отдельными стояками с установкой автоматических балансировочных клапанов.

Системы отопления квартир подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные распределительные коллекторы с фильтрами, запорной арматурой и с теплосчетчиками для каждой квартиры, установленные в специальных шкафах во внеквартирных коридорах. Коллекторы не выступают из плоскости стен.

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола в теплоизоляционных трубках от распределительных коллекторов.

Предусмотрена скрытая прокладка подводок из полимерных трубок к гарнiture подключения отопительных приборов.

В квартирах приборы отопления устанавливаются под световыми проемами или в непосредственной близости от них.

В качестве нагревательных приборов в квартирах приняты стальные панельные радиаторы. Длины отопительных приборов определены расчетом. Номинальные тепловые потоки на 10%-15% больше требуемого по расчету для возможности выбора потребителем диапазона комфортной температуры в пределах оптимальных норм и компенсации неучтенных дополнительных тепловых потерь. Для регулирования теплоотдачи на подающих трубопроводах отопительных приборов устанавливаются автоматические терморегуляторы с ограничением диапазона регулирования температуры воздуха в помещении не ниже 15°C.

В эвакуационных коридорах отопительные приборы размещаются на высоте 2 м от уровня пола.

В отсеке тамбуров, имеющих наружные двери, установка отопительных приборов не предусмотрена.

По заданию на проектирование незадымляемая лестничная клетка типа Н1 неотапливаемая с обеспечением предотвращения образования наледи на ступенях лестничных маршей и площадок. Двери входов оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Система водяного отопления запроектирована регулируемая без использования дроссельных устройств с постоянным сечением.

Стояки и разводящие трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных труб с антикоррозийной защитой и теплоизолируются изоляцией группы горючести не более Г2, обеспечивающей температуру поверхности тепловой изоляции не более 40°C. При пересечении трубопроводами противопожарных преград, разделяющих секции чердака, предусматриваются теплоизоляционные конструкции из материалов НГ в пределах размера противопожарной преграды.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002.

На каждом стояке в низших точках предусматривается арматура со штуцерами для присоединения шлангов для спуска воды и автоматические воздухоотводчики в высших точках для удаления воздуха.

Удаление воздуха из магистральных трубопроводов чердака предусматривается в верхних точках проточными воздухоборниками, на отопительных приборах – через краны Маевского.

На трубопроводах системы отопления компенсация тепловых удлинений предусматривается при помощи П-образных компенсаторов, компенсация тепловых удлинений стояков – сифонными компенсаторами.

Транзитные трубопроводы не прокладываются через квартиры, электрощитовую и хозяйственные кладовые для жильцов.

По заданию на проектирование отопление помещений электрощитовой, водомерного узла с насосной, кладовых уборочного инвентаря предусмотрено электроконвекторами, имеющими автоматическое регулирование тепловой мощности в зависимости от температуры воздуха в помещении.

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

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

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышает нормируемое значение в соответствии с приложением №2 приказа Минстроя России от 17.11.2017 №1550/пр с учетом уменьшения на 20%.

2) Крышная котельная.

Расчетная температура воздуха в помещении принимается +5°C.

Расчетные расходы тепла на собственные нужды составляют 2,9 кВт.

Система отопления котельной предусматривается двухтрубная тупиковая стальными водогазопроводными трубопроводами с нижней разводкой от контура котельной с установкой автоматического балансировочного клапана.

В качестве отопительных приборов предусмотрены регистры. Прокладка стальных трубопроводов предусмотрена открытая вдоль стен от контура котельной с уклоном не менее 0,002. Предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения.

Теплоизоляционные конструкции оборудования, трубопроводов и арматуры в котельной принимаются из негорючих материалов.

3.1.2.6.2. Вентиляция

1) Жилой дом.

Система вентиляции жилой части дома запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха.

Поступление наружного воздуха во все помещения предусматривается через специальные приточные устройства в окнах. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотные-откидные створки окон.

Расход приточного наружного воздуха принят согласно приложению В СП 60.13330.2020.

Удаление воздуха запроектировано из кухонь с электроплитами, совмещенных санузлов, уборных, ванных по заданию на проектирование через железобетонные вентблоки.

Удаление воздуха из ванных предусмотрено перетоком в уборные. Удаление воздуха из жилых комнат предусматривается через санузлы за счет щели между дверью и полом не менее 2 см.

Показатели воздухообмена приняты согласно СП 54.13330.2022.

Присоединение поэтажных каналов-спутников к сборным вертикальным каналам предусматривается через воздушный затвор длиной не менее 2 м.

По заданию на проектирование дополнительные вентиляционные каналы для кухонных вытяжек не предусматриваются, при этом подключение к общедомовой системе вентиляции кухонных вытяжек согласно СП 60.13330.2020 не допускается.

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

По заданию на проектирование с верхнего этажа предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы с установкой бытовых малошумных электровентиляторов.

Предусмотрено объединение теплым чердаком вентиляционных каналов общеобменной вытяжной вентиляции. По заданию на проектирование удаление воздуха из чердака запроектировано через две вытяжные шахты на каждую секцию жилого здания. Объемы чердака для каждой шахты изолированы с устройством герметичных дверей.

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

Для защиты от попадания атмосферных осадков через вытяжные шахты в теплый чердак предусмотрена установка под отверстиями вытяжных шахт водосборных поддонов.

Скорость воздуха в вытяжных шахтах на кровле не превышает 1 м/с.

Для сквозного проветривания подвала в каждой секции предусмотрено не менее двух продух площадью не менее 0,05 м², расположенных на противоположных стенах и оборудованных жалюзийными решетками.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция коридоров хозяйственных кладовых для жильцов подвального этажа через сборные воздуховоды, прокладываемые вне кладовых помещений. За пределом обслуживаемого этажа вентканалы прокладываются через внеквартирные коридоры и предусматриваются с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI30 и выбросом воздуха на «теплый» чердак.

В электрощитовой воздухообмен предусмотрен через переточные решетки, установленные в верхней и нижней частях наружной стены.

Предусмотрены отдельные системы вентиляции с естественным побуждением из помещений водомерного узла с насосной, кладовых уборочного инвентаря. Вентканал, обслуживающий водомерный узел, прокладывается через подвал в теплоизоляции, через внеквартирные коридоры – с пределом огнестойкости не менее EI30, а из кладовых уборочного инвентаря прокладываются вентканалами строительного исполнения.

Требуемый воздухообмен в подвале для ассимиляции радона обеспечивается сквозным проветриванием, суммарной площадью продухов, устраиваемых со всех сторон жилого дома, составляющей не менее 2% площади здания.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из негорючих материалов, из унифицированных стандартных деталей, класса герметичности В, толщиной стали согласно приложению К СП 60.13330.2020. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются толщиной стали не менее 0,8 мм.

В соответствии с нормативными требованиями исключается прокладка транзитных воздуховодов систем, обслуживающих помещения другого назначения, через квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы, электрощитовую.

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

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

При возникновении пожара по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией, предусмотрено включение систем противодымной вентиляции во всех блок-секциях.

Во всех блок-секциях высотой более 28 м запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- дымоудаление из поэтажных коридоров прямолинейной конфигурации;
- подача воздуха в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- подача воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» отдельными системами;
- компенсирующая подача воздуха в коридоры отдельными системами.

Вытяжная противодымная вентиляция из поэтажных коридоров предусмотрена через клапаны противопожарные дымовые в «нормально-закрытом» исполнении с автоматическим и дистанционным управлением с пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130, установленные на шахтах дымоудаления под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверных проемов. Длина коридора прямолинейной конфигурации, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 45 м.

Для удаления дыма при пожаре принимаются крышные вентиляторы с противопожарными обратными клапанами.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры, обеспечивающая отрицательный дисбаланс в защищаемом коридоре не более 30%, предусмотрена автономными системами с механическим побуждением. Подача воздуха запроектирована через приточные шахты с установленными в нижней части коридоров всех этажей нормально-закрытыми противопожарными клапанами с помощью осевых вентиляторов, установленных на кровле.

Минимальное расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции составляет не менее 1,5 м по вертикали.

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

В каналах подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность» предусмотрена установка противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 30, а в каналах шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» – с пределом огнестойкости не менее EI 120. Вентиляторы противодымной вентиляции принимаются осевые крышного исполнения. При этом предельная длина вертикального вентиляционного коллектора в составе такой системы составляет не более 50 м. Все приточное вентоборудование предусмотрено крышного исполнения с противопожарными клапанами.

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

Для систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции скорости в элементах систем не превышают 11 м/с.

Вентиляционные сети систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции запроектированы с сопротивлением менее 1000 Па.

Вентшахты вытяжной противодымной вентиляции длиной менее 50 м предусмотрены строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI 45, с гладкой отделкой внутренних поверхностей при сохранении неизменности формы, класса герметичности В.

Каналы приточной противодымной вентиляции предусмотрены класса герметичности В, толщиной стали 0,8 мм с пределом огнестойкости не менее EI 30 (кроме каналов, расположенных на кровле) и с пределом огнестойкости EI 120 для каналов, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

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

2) Крышная котельная.

В котельной запроектирована общеобменная вытяжная вентиляция с естественным побуждением в размере трехкратного воздухообмена с помощью дефлектора Ø315 мм.

Вентиляционный выброс из котельной организован выше кровли, на высоту, обеспечивающую безопасные условия рассеивания, но не меньше, чем 0,5 м от уровня прилегающей кровли.

Для удаления воздуха из санузла запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением с удалением воздуха выше кровли через воздуховод в теплоизоляции, прокладываемый по наружной стене.

Поступление приточного воздуха предусмотрено через три жалюзийные решетки, расположенные в верхней части помещения.

Расход приточного воздуха обеспечивает необходимое количество воздуха на горение и компенсацию удаляемого вытяжного воздуха.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали, класса герметичности А, толщиной стали согласно СП 60.13330.

В котельной предусмотрена установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода. При достижении пороговых концентраций метана и оксида углерода предусмотрено включение аварийной вентиляции с помощью крышного вентилятора во взрывозащищенном исполнении.

Расход воздуха для аварийной вентиляции принят из расчета не менее трехкратного воздухообмена в час.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

1) Жилой дом.

Проектной документацией предусмотрены радиофикация, телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ) и интернет. В состав проектной документации входит домофонная связь, система двухсторонней связи для МГН, пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре, диспетчеризация лифтов.

Наружные сети связи предусмотрены согласно техническим условиям от 19.06.2023 №133, выданными ООО «Новочебоксарское Кабельное Телевидение», от узла агрегации в жилом доме поз.2.6. Сеть запроектирована одномодовым 16-ти волоконно-оптическим кабелем в проектируемой телефонной канализации.

Ввод в здание предусматривается в телекоммуникационный шкаф узла доступа УД1 в блок-секции «В». В техническом подполье в каждой секции проектируемого жилого дома предусмотрены настенные телекоммуникационные шкафы 19" 12U. Между шкафами предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля.

В проектируемом жилом доме предусматривается организация домовой комплексной сети, которая включает в себя доступ в сеть Интернет, IP-телефонию и IP-телевидение.

Система IT и ТФ запроектирована от УД кабелями типа UTP50-М-С5 до распределительных коробок на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями UTP4-С5е до точек подключения в помещениях квартир.

Сеть проводного вещания в здании осуществляется через IP/СПВ конвертеры в УД1. Распределительная и абонентская сеть выполняется проводом ПРППМ2×0,9, и от слаботочных стояков до квартиры проводом ПТПДЖ2×1,2 с размещением этажных ограничительных коробок и радиорозеток в помещениях квартир.

Распределительная ТВ сеть предусматривается от оптического приемника OR-8621 и запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей, прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6.

Система домофонной связи запроектирована на базе многоабонентского оборудования «Цифрал». Блоки вызова устанавливаются у входных дверей со стороны улицы, которые соединяются с коммутаторами, которые размещаются в слаботочных шкафах на первом этаже. Абонентские устройства в квартирах присоединяются к соответствующему коммутатору по двухпроводной линии. Линии запроектированы кабелем КСПВ.

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

Проектной документацией предусматривается диспетчеризация лифтов с использованием комплекса диспетчерского контроля «Обь». На последних этажах устанавливаются блоки лифтовые ЛБ 7.2. Связь лифтов с диспетчерским пунктом обеспечивается по линии интернет. Предусматривается работа лифтов в режиме «Пожарная опасность».

Система двухсторонней связи для МГН запроектирована на базе оборудования ООО «Лифт-Комплекс ДС». В качестве переговорных устройств в зонах безопасности используются устройства АПУ-2НП. Для световой и звуковой сигнализации применяются адаптеры АЛИ-2П. Подключение от устройств выполняется на концентраторы в ТКД, с последующей передачей информации на АРМ диспетчерского пункта по линии интернет.

В здании запроектирована сеть автоматической адресной пожарной сигнализации, которая конструктивно состоит из пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000-М» исп.02, С2000-Ethernet, с размещением в помещении электрощитовой, а также приборов «С2000-КДЛ-2И» исп.01 в шкафах на этажах. Принятие решения о возникновении пожара в ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А.

Все сообщения отображаются и регистрируются на пульте «С2000-М» исп.02 и через устройство-преобразователь интерфейсов RS-458/RS-232 в Ethernet «С2000-Ethernet» выводятся по каналам интернет и GSM на ПЦН.

На объекте предусмотрено деление на ЗКПС с целью определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКП сигналов управления СПА, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи СПС.

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются дымовые адресные извещатели ДИП-34А-04. В электрощитовой, внеквартирных коридорах, лифтовых холлах также предусматривается установка дымовых адресных извещателей ДИП-34А-04. Ручные извещатели ИПР-513-ЗАМ исп.01 устанавливаются на путях эвакуации. При возникновении КЗ в линии связи блокируется только ее поврежденный участок между двумя соседними ИП. При этом сохраняется контроль всех ИП. В остальных помещениях квартир (кроме санузлов и ванных комнат) предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей ДИП-34АВТ.

Проектной документацией разработана система управления инженерным оборудованием с применением приборов «С2000-КДЛ-2И» и релейных пусковых блоков «С2000-СП2». Управление и контроль положения клапанов дымоудаления осуществляется сигнально-пусковыми блоками «С2000-СП4/220».

Предусматривается автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции, опускание лифтов на первый посадочный этаж, запуск пожарной насосной установки, системы оповещения о пожаре, сигнал для деблокировки электрозамка системы охраны входа.

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы от соответствующих приборов кабелем тип исполнения нг(А)-FRLS.

СОУЭ в жилом доме выполняется 1 типа с помощью светозвуковых оповещателей «С2000-ОПЗ» с установкой их в этажных коридорах, с включением от контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ-2И».

Линии оповещения и управления запроектированы от соответствующих приборов кабелем тип исполнения нг(А)-FRLS.

2) Крышная котельная.

В котельной запроектирована система пожарной и охранной сигнализации с контролем загазованности и управлением электромагнитным клапаном, которая выполняется с помощью прибора СКЗ «Кристалл-3». Для контроля за состоянием помещения котельной предусмотрена установка на потолке пожарных дымовых извещателей, а также ручного извещателя на выходе из помещения. Для обнаружения несанкционированного доступа запроектированы охранные извещатели. Контроль загазованности выполняется сигнализаторами прибора «Кристалл-3».

В помещении котельной предусматривается также система оповещения и управления при пожаре 1-ого типа и загазованности.

Передача сигналов в помещения пожарного поста и дежурного персонала о состоянии технологических процессов в котельной запроектировано по каналу GSM.

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

Для газоснабжения крышной котельной многоквартирного жилого дома подразделом предусматриваются основные проектные решения по сетям газораспределения и газопотребления:

прокладка газопровода-ввода среднего давления, состоящего из участков: подземного – из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 по ГОСТ Р 58121.2-2018; надземного – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

установка шкафового пункта редуцирования газа;

прокладка вводного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

установка внутреннего газооборудования крышной котельной.

Указаны идентификационные признаки проектируемых сооружений сети газораспределения и газопотребления. Сеть газораспределения, состоящая из участка газопровода-ввода среднего давления и установки шкафного пункта редуцирования газа, идентифицируется как опасный производственный объект III класса опасности. Сеть газопотребления, состоящая из участка вводного газопровода низкого давления и внутреннего газооборудования крышной котельной, не принадлежит к опасным производственным объектам.

Согласно требованию технических условий на присоединение к газораспределительным сетям АО «Газпром газораспределение Чебоксары» от 03.07.2023 №15-131 точка подключения (место присоединения) проектируемого газопровода-ввода к сети газораспределения – ранее запроектированный распределительный полиэтиленовый газопровод-ввод Ø110 мм среднего давления ($P=0,15+0,25$ МПа), прокладываемый в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары.

Согласно выделенному лимиту топлива (согласно техническим условиям) для газоснабжения крышной котельной часовой расход природного газа составляет 147,06 м³/ч. Расчетной величиной для определения диаметра проектируемых участков газопроводов является фактический общий максимальный часовой расход газа 148,8 м³/ч (согласно данным технических характеристик газового оборудования, указанных производителем).

Распределение газа принято по тупиковой схеме. Выбор маршрута прохождения проектируемой трассы газопровода-ввода определен исходя из: расстояния от месторасположения точки подключения в существующую сеть газораспределения до газифицируемого объекта в пределах границ отвода земельного участка и охранных зон; минимальных пересечений и сближений трассы проектируемого газопровода-ввода от других инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.

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

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

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

По всей длине участка трассы газопровода-ввода предусмотрена укладка сигнальной ленты, в необходимых местах устанавливаются опознавательный знак и табличка-указатель.

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

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

Для снижения давления газа со среднего давления до рабочего низкого и поддержания его на заданном уровне предусматривается установка шкафного пункта редуцирования газа типа «ГРПШ-РДНК-50/400-У-Э» (далее – ГРПШ), представляющего собой изделие полной заводской готовности и имеющего следующие технические характеристики:

- регулятор давления газа – РДНК-50/400=2 шт.;
- давление природного газа на входе – $0,15 + 0,25$ МПа;
- рабочее давление на выходе – $0,0025$ МПа;
- пропускная способность при $P_{вх}=0,15$ МПа – 225,0 м³/час.

ГРПШ установлен у стены здания в ограждении и оборудован: основной и резервной линиями редуцирования, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными и сбросными клапанами, фильтром, продувочными и сбросными трубопроводами, электрообогревом. 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. Предусмотрены электроосвещение и заземление ГРПШ. Установка ГРПШ входит в зону запроектированной молниезащиты жилого дома.

Прокладка проектируемых участков надземных газопроводов среднего давления (от выхода из земли до установки ГРПШ) и низкого давления (от установки ГРПШ до крышной котельной) предусмотрена по стальным опорам и на кронштейнах по фасаду здания. Соединение труб выполнено на сварке. Повороты выполнены с помощью штампованных отводов.

В месте пересечения со строительной конструкцией вводной газопровод низкого давления заключается в стальной футляр.

Предусмотрена надземная установка отключающих устройств:

- на участке газопровода-ввода среднего давления – перед входом в ГРПШ;
- на участке газопровода-ввода низкого давления – на выходе его из ГРПШ;
- на участке вводного газопровода низкого давления (отключающее устройство с изолирующим фланцем) – перед входом его в помещение крышной котельной.

Мероприятия по защите отключающих устройств от несанкционированного доступа посторонних лиц к ним предусмотрены.

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

Котельная расположена на перекрытии технического этажа жилого здания. Каркас котельной запроектирован из металлических конструкций. Наружные стены и покрытие приняты из сэндвич-панелей.

К установке приняты легкосбрасываемые оконные конструкции с общей площадью остекления, составляющей более 0,03 от объема помещения котельной.

В помещении крышной котельной предусматривается установка двух отопительных водогрейных напольных конденсационных котлов торговой марки «De Dietrich» серии «С 640-1000» теплопроизводительностью 922,1 кВт и серии «С 340-500» теплопроизводительностью 461,0 кВт. Общая теплопроизводительность крышной котельной блок-секции «А» составляет 1383,1 кВт.

Число и единичная теплопроизводительность котлов подобраны с учетом выполнения требования п.6.7 СП 373.1325800.2018.

Котлы оборудуются газовыми горелками в комплекте с автоматикой безопасности и регулирования и запорной арматурой. Диапазон давления перед газогорелочными устройствами – 17+25 мбар. Расход газа котлами «С 640-1000» составляет 99,2 м³/час, «С 340-500» – 49,6 м³/час.

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

Учет расхода природного газа предусматривается измерительным комплексом «Ирвис-Ультра» Ø50 с электронным корректором по температуре и давлению.

Внутренняя прокладка газопровода предусмотрена открытым способом и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и газопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрена запорная арматура, контрольно-измерительные приборы. Крепление внутреннего газопроводов к стене здания предусмотрено согласно серии 5.905-18.05.

Для защиты от коррозии предусмотрено: прокладка стальных участков подземного газопровода с изоляционным покрытием «усиленного типа»; окраска надземного и внутреннего газопроводов двумя слоями лакокрасочного покрытия по двум слоям грунтовки.

Отвод дымовых газов отдельно от каждого котла предусматривается через металлические теплоизолированные дымовые трубы диаметром 350 и 250 мм, высотой 6,42 м от уровня пола помещения котельной. Для контроля температуры продуктов сгорания газа в котлах предусмотрена установка датчика температуры уходящих газов.

В подразделе представлен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований Федеральных норм и правил по промышленной безопасности и эксплуатации опасного производственного объекта.

При обосновании выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в проектируемой системе газоснабжения, выполнены мероприятия по обеспечению соответствия сооружений требованиям энергетической эффективности.

Представленные решения обеспечивают безопасное функционирование проектируемой системы газоснабжения, систем оповещения и связи (предупреждение возникновения потенциальных аварий). Работа крышной 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 крышной 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.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

По периоду строительства:

В период строительства жилого дома поз.2.4 основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной и дорожной техники, выбросами от сварочных и покрасочных работ, от площадки разгрузки сыпучих строительных материалов (ист. №№6501-6505). Валовый выброс от 16 загрязняющих веществ и 2 групп суммаций, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 9 веществ, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества с ОБУВ, составляет 4,092547 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,270392 г/сек. Полученные значения могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием УПРЗА «ЭКОцентр-Стандарт» фирмы ООО «ЭКОцентр» на расчетной площадке 229м×234м с шагом 10 м.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на границе жилой застройки (у жилых домов поз.2.2, 2.3, 2.5, 2.6, на ЗУ под перспективное строительство жилых домов, на территории детского сада по ул.Новгородская, 6) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест (п.70 СанПиН 2.1.3684-21) и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома являются дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт. Фоновые уровни шума приняты на основании протокола измерений шума, проведенных в рамках ИЭИ (протокол от 17.05.2023 №ТЭ.2023.442.12-Ш, выданный ИЛ ООО «Труд-Экспертиза»): в дневное время эквивалентные и максимальные уровни звука – 56,7 дБА и 61,5±0,7 дБА, соответственно; в ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука – 44,6 дБА и 57,9 дБА, соответственно. Фоновые значения эквивалентного уровня звука в дневное время превышают допустимые значения для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям. Основным источником фонового шума на территории объекта является движение автотранспорта по Чебоксарскому проспекту и Марпосадскому шоссе.

Расчетами ожидаемого уровня шума на период строительства, проведенными с учетом фонового шума, выявлено превышение ПДУ шума на территории, непосредственно прилегающей к зданиям жилых домов и к зданию детского

сада по ул.Новгородская, 6, на нормируемых площадках детского сада (максимальные значения ожидаемых уровней эквивалентного уровня звука составляют 59 дБА, максимального уровня звука – 64 дБА).

Возможный акустический дискомфорт будет кратковременным, непродолжительным. При этом проникающие уровни шума в жилые комнаты квартир, в нормируемые помещения детского сада будут соответствовать допустимым уровням, предусмотренным п.100 СанПиН 1.2.3685-21. В проекте предусмотрен ряд мероприятий, при соблюдении которых шумовое воздействие сведется к минимально возможному (одновременная работа не более 3 единиц техники; установка сплошного ограждения высотой 2,0 м по периметру участка; использование строительных машин и механизмов с 8:00 до 20:00 часов; использование передвижных шумозащитных экранов при устройстве свайного поля; ограничение количества работающей тяжелой, шумной техники на время прогулки детей и на время тихого часа в детском саду до 1 единицы).

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается за пределами водоохраных зон водных объектов. Земельный участок располагается в границах II и III поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г.Новочебоксарска. Режим использования территорий в пределах охраны поверхностных источников водоснабжения соблюдается. Ниже указаны мероприятия, отвечающие санитарным требованиям.

В период строительства водоснабжение строительной площадки для производственных и питьевых целей предусматривается за счет привозной воды. Стоки от душевых и умывальных отводятся в сборник стоков, по мере накопления стоки будут направляться на биологические очистные сооружения. Стоки от мобильного туалета по мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору на биологические очистные сооружения.

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость, в объеме 912,67 м³ за период строительства, и вывозится на очистные сооружения специализированной организацией по договору. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТКО. После окончания строительства сточная вода вывозится на очистные сооружения поверхностного стока.

Плодородный слой почвы на участке проектирования отсутствует. Согласно данным картограммы раздела ПЗУ для благоустройства территории жилого дома необходима подвозка плодородного слоя почвы в объеме 179,94 м³. Избыток грунта в объеме 580,47 м³ будет использоваться на других площадках строительства жилого района. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий грунты могут использоваться без ограничений.

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена.

При строительстве образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности в количестве 58,2025 т/пер.СМР, из них 3 класса опасности – 0,047 т, 4 класса опасности – 2,4929 т, 5 класса опасности – 53,7826 т, ТКО – 1,88 т.

Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 1,7370 т, направляются на полигон ТКО – 5,1629 т отходов, повторно используются – 51,3026 т. Предприятия, имеющие соответствующие лицензии по обращению с отходами, рекомендованы. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

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

По периоду эксплуатации:

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома поз.2.4 будут являться: придомовые открытые автостоянки на 25 и 18 машино-мест (соответственно, площадные ИЗА №№6001, 6002), площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (площадной ИЗА №6003), 2 дымовые трубы крышной котельной (точечные ИЗА №№0001, 0002, расчет проведен из часового расхода газа котлом De Dietrich C 640-1000 – 99,2 м³/час, котлом De Dietrich C 340-500 – 49,6 м³/час).

Валовый выброс от 9 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества – с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 4,379145155 т/год, максимально-разовый – 0,851266213 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (на высоте 2,0) и с учетом влияния застройки на высотах 20,0 м и 38,0 м, проведенные с использованием УПРЗА «ЭКОцентр-Стандарт» на расчетной площадке 283×266 м с шагом 1 м, показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в контрольных точках на границе жилой застройки (у жилых домов поз.2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, на ЗУ под перспективное строительство жилых домов, на территории детского сада по ул.Новгородская, 6) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест (п.70 СанПиН 2.1.3684-21) и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состоянии окружающей природной среды.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются придомовые автостоянки (ИШ №№1, 2), работа специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ИШ №3), насосы и горелки крышной котельной (ИШ №№4-13). Согласно расчету одновременность заезда/выезда автомобилей – 25%.

Расчетами ожидаемого уровня шума, проведенными с учетом фонового шума, выявлено превышение ПДУ шума на территории, непосредственно прилегающей к зданиям жилых домов и к зданию детского сада по ул.Новгородская, 6, на нормируемых площадках детского сада (максимальные значения ожидаемых уровней эквивалентного уровня звука составляют 57 дБА, максимального уровня звука – 62 дБА). Ожидаемые уровни шума при эксплуатации жилого дома будут определяться уровнем фонового шума. Проектируемый жилой дом не внесет вклад в акустическую среду ближайших нормируемых объектов и их территорий.

Для снижения уровня уличного шума в окнах квартир проектом предусмотрены двухкамерные стеклопакеты с индексом звукоизоляции не менее 20 дБА, оснащенные приточными клапанами, обеспечивающими проветривание в

режиме закрытого окна. Проникающие уровни шума в жилых комнаты квартир, в нормируемые помещения детского сада с учетом фонового шума не превышают предельно допустимые для дневного времени суток.

В ночное время ожидаемые уровни шума с учетом фонового при эксплуатации жилого дома не превышают ПДУ (эквивалентный – 45 дБА, максимальный – 59 дБА).

Эксплуатация крышной котельной не приведет к нарушению акустического комфорта в жилых комнатах квартир проектируемого жилого дома.

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусмотрен в проектируемые сети ливневой канализации с дальнейшим подключением в коллектор городской водоотводящей системы поверхностных сточных вод. Годовой объем поверхностных сточных вод с участка проектирования составляет 1193,09 м³. Хозяйственно-бытовое водоотведение осуществляется в существующий хозяйственно-бытовой канализационный коллектор.

При эксплуатации жилого дома поз.2.4 образуются отходы в количестве 95,2590 т/год, из них 4 класса опасности – 94,5950 т/год, 5 класса опасности – 0,6640 т/год. Отходы в полном объеме направляются на полигон ТКО.

Для сбора твердых коммунальных отходов от проектируемого жилого дома предусматривается хозплощадка с твердым покрытием и ограждением. Количество контейнеров достаточное (4 шт. объемом 0,70 м³ каждый). Для временного накопления крупногабаритных отходов предусмотрена площадка с твердым покрытием на территории жилого дома поз.2.6. Отходы будут передаваться региональному оператору ООО «МВК «Экоцентр» (лицензия №21.0006.19 от 24.04.2019) для размещения на полигоне ТКО Новочебоксарского филиала АО «Ситиматик» (код в реестре ГРОРО №21-00036-3-00113-010317 от 01.03.2017).

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

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

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

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

В проектную документацию внесены изменения в части уменьшения этажности жилого здания с 15 этажей на 14 на основании дополнения к заданию на проектирование.

1) Жилой дом.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Высота здания – более 28 м.

Общая площадь квартир на этаже – не более 500 м².

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними объектами составляет не менее 10 м.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Дислокация подразделений пожарной охраны города Чебоксары позволяет обеспечить время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому жилому зданию обеспечен с двух продольных сторон.

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

Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций здания – не менее 8 м.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Высота междуэтажного пояса в местах примыкания к перекрытиям – не менее 1,2 м.

Технический (подвальный) этаж разделяется противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

Эвакуационные выходы из технического этажа (подвала) предусматриваются непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания.

Высота эвакуационных выходов в свету – не менее 1,9 м.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из жилой части здания – не менее 1,2 м.

Перед каждой наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрены горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

С каждой квартиры предусмотрен эвакуационный выход через коридор на лестничную клетку типа Н1 (с выходом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам).

Переходы через наружную воздушную зону незадымляемой лестничной клетки имеют ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м, ширину глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки не менее 1,2 м.

Двери эвакуационных выходов из коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

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

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

Ширина пути эвакуации по лестницам, предназначенным для эвакуации людей и расположенным в лестничных клетках, – не менее 1,05 м.

Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша.

Высота путей эвакуации по лестничным клеткам – не менее 2,2 м.

Лестничные клетки имеют световые проемы с площадью остекления – не менее 1,2 м² в наружных стенах.

Ширина пути эвакуации по коридору – не менее 1,4 м.

Ограждающие конструкции шахт лифтов, в том числе двери шахт лифтов, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам (противопожарные перегородки 1-го типа, перекрытия 3-го типа).

В проектируемом здании предусматривается выход на кровлю с лестничной клетки. Выход с лестничной клетки на кровлю предусматривается по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м.

Пожаробезопасные зоны предусматриваются на всех этажах здания, куда обеспечивается доступ МГН группы М4.

Пожаробезопасные зоны предусматриваются 4-го типа.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается с установкой на этажах пожарных кранов (ПК-с).

В помещении насосной станции установлены водомерный узел с электрозадвижкой на обводной линии для пропуска пожарного расхода и группой насосов для нужд внутреннего пожаротушения. Открывание электрозадвижки и включение насосов осуществляется от кнопок у пожарных кранов.

Насосная станция имеет два выведенных наружу патрубка с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированной задвижки (нормально открытого запорного устройства).

Размещаемые в проектируемом жилом здании помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания с наличием пожароопасных процессов и веществ (системы электроснабжения) отнесены к категории В4 по взрывопожарной и пожарной опасности (помещение электрощитовой).

При оборудовании жилого здания адресной системой пожарной сигнализации (СПС) в прихожих квартир устанавливаются автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. В межквартирных коридорах устанавливаются ручные и дымовые ИП.

Автоматическая установка пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, технические средства управления системой противодымной защиты.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на специальные выносные устройства оповещения.

Для удаления продуктов горения из поэтажных внеквартирных коридоров при пожаре предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции. Дымоприемные устройства размещены на шахтах под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящая на одно дымоприемное устройство, не превышает 30 м.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной вентиляцией предусмотрена в шахты лифтов и компенсация воздуха в коридоры (в нижнюю часть на каждом этаже).

Шахты лифтов оборудованы системой создания избыточного давления воздуха в шахте лифта.

Автоматический привод исполнительных механизмов и устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания осуществляется при срабатывании автоматической установки пожарной сигнализации.

Проектируемое здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудуются источниками бесперебойного электропитания.

2) Крышная котельная.

Конструкция крышной котельной имеет степень огнестойкости не ниже III и относится к классу пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Крышная котельная выполняется одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от ее стен выполняется из материалов группы НГ или защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

Крышная котельная отделяется от технического этажа противопожарным перекрытием не ниже 3-го типа.

Наружные ограждающие конструкции помещений систем топливоподачи проектируются с учетом легкосбрасываемых конструкций.

Выход из котельной предусмотрен непосредственно на кровлю здания и далее на лестничную клетку типа Н1.

На подводящем газопроводе к котельной устанавливаются:

- отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м;
- быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной;
- запорная арматура на отводе к каждому котлу или газогорелочному устройству.

При оборудовании здания высотой более 28 м крышной котельной дополнительно предусмотрены следующие противопожарные мероприятия: предел огнестойкости покрытия здания под крышной котельной не ниже REI90; один из лифтов с режимом «транспортирование пожарных подразделений».

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

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

Оценка проектной документации проведена на дату выдачи градостроительного плана в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

V. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.2.4 в микрорайоне №2 жилого района «Новый город» г.Чебоксары» соответствует установленным требованиям.

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

1) Смирнов Александр Петрович

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8830
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2029

2) Давидович Олег Павлович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-7-12522
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

3) Тюрин Сергей Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-16-12402
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

4) Кудряшова Галина Семеновна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-10151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

5) Степанова Наталья Витальевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8774
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

6) Степанов Николай Александрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8773
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

7) Конопацкая Надежда Михайловна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-13479
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2030

8) Агеев Борис Борисович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-75-2-4306
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2029

9) Чернов Юрий Геннадьевич

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-9-12405
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

10) Турилова Александра Борисовна

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-39-13005
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2029

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 13397780058AF72894E575773C1 8302C9</p> <p>Владелец Банюк Сергей Тарасович</p> <p>Действителен с 25.11.2022 по 25.02.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1F086B400F1AF2F9246223883B F254027</p> <p>Владелец Смирнов Александр Петрович</p> <p>Действителен с 27.04.2023 по 27.04.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 24D7386006DB047A442970FAA 512751A0</p> <p>Владелец Давидович Олег Павлович</p> <p>Действителен с 29.08.2023 по 28.04.2038</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 24FC38E006DB03E8B48FF70E7 54B60C35</p> <p>Владелец Тюрин Сергей Георгиевич</p> <p>Действителен с 29.08.2023 по 28.04.2038</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 25C6987006DB0649D40C513C9 8E0C9C1E</p> <p>Владелец Кудряшова Галина Семеновна</p> <p>Действителен с 29.08.2023 по 28.04.2038</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2046D8C006DB0989A49FDBF97 48382E61</p> <p>Владелец Степанова Наталия Витальевна</p> <p>Действителен с 29.08.2023 по 28.04.2038</p>