

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-3-084867-2022

Дата присвоения номера: 02.12.2022 15:09:54

Дата утверждения заключения экспертизы 02.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Зам. начальника Управления экспертизы
Смирнов Александр Петрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.5.6 в микрорайоне №5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1142130010330

ИНН: 2130141165

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ЛЕНИНГРАДСКАЯ, ДОМ 36, ОФИС 301

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК
"ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ - "ЧЕСТР-ГРУПП"

ОГРН: 1022101134186

ИНН: 2126003691

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ПЕТРОВА, ДОМ 6/
ПОМЕЩЕНИЕ 1, ОФИС 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 31.10.2022 № б/н-03, АО «СЗ «ИСКО-Ч».
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 03.11.2022 № 05-ПД/70, между ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» и АО «СЗ «ИСКО-Ч».

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 экспертизы

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
3. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
4. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
5. Задание на разработку проектной документации от 07.06.2022 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «ИСКО-Ч».
6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для АО «Чувашгражданпроект» от 21.10.2022 № 3094, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».
7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО «АСТ» от 23.11.2022 № 2130232824-20221123-0950, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».
8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО «ГИИЗ» от 14.10.2022 № 2130177891-20221014-1440, выданная саморегулируемой организацией «Национальное объединение изыскателей и проектировщиков» «НОПРИЗ», г.Москва.
9. Накладная от 14.10.2022 № 546, подтверждающая передачу результатов инженерных изысканий застройщику.
10. Накладная от 14.10.2022 № 545, подтверждающая передачу проектной документации.
11. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))
12. Проектная документация (28 документ(ов) - 56 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: жилой дом поз.5.6.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, микрорайоне №5 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 (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ, в том числе:	га	1,9926
– площадь участка поз.5.6	га	0,4290
Площадь застройки	м ²	723,2
Этажность здания	-	9
Количество этажей, в том числе:	-	10
– ниже отм. 0.000	-	1
Высота здания архитектурная	м	34,15
Высота здания пожарно-техническая	м	24,65
Площадь жилого здания	м ²	6411,7
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	21690,6
– ниже отм. 0.000	м ³	1353,7
Количество квартир, в том числе:	-	50
– однокомнатных	-	7
– двухкомнатных	-	23
– трехкомнатных	-	19
– четырехкомнатных	-	1
Площадь квартир	м ²	4309,2
Общая площадь квартир с понижающими коэффициентами	м ²	4337,7
Общая площадь квартир без понижающих коэффициентов	м ²	4413,7
Количество хозяйственных кладовых для жильцов	-	29
Общая площадь хозяйственных кладовых для жильцов	м ²	162,2

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, Город Чебоксары, микрорайоне №5 жилого района «Новый город»

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 16.7.2.2

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь	м ²	22
Строительный объем	м ³	113,65

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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

—

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

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.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

—

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

—

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "ЧУВАШГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1092130014085

ИНН: 2130066768

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, ПРОСПЕКТ МОСКОВСКИЙ, 3

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ"

ОГРН: 1142130003828

ИНН: 2130134640

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА НИКОЛАЯ СМИРНОВА, ДОМ 7, ОФИС 19

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 07.06.2022 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «ИСКО-Ч».

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 № 5 жилого района «Новый город» и о внесении изменений в постановление администрации города Чебоксары от 31.07.2017 №1861, от 12.07.2021 №1284» от 28.12.2021 № 2446, выданное Администрацией г.Чебоксары.

2. Постановление «Об утверждении документации по внесению изменений в проект планировки территории микрорайона №5 жилого района «Новый город», утверждённый постановлением администрации города Чебоксары от 28.12.2021 №2446» от 12.08.2022 № 2856, выданное Администрацией г.Чебоксары.

3. Градостроительный план на земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:13946 площадью 19926 м² от 06.09.2022 № РФ-21-2-01-0-00-2022-0329, 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 16.09.2022 № 38П-68, выданные МУП «ЧГЭС».

2. Технические условия на проектирование наружного электроосвещения от 16.08.2022 № 225/22-К, выданные АО «Горсвет».

3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 05.08.2022 № 4383/19, 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 18.08.2022 № 29/04-6530, выданные Администрацией г.Чебоксары.

5. Технические условия на предоставления комплекса услуг связи от 06.09.2022 № 01/05/93481/22, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике.

6. Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 23.08.2022 № 15-170, 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

21:01:030208:13946

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ - "ЧЕСТР-ГРУПП"

ОГРН: 1022101134186

ИНН: 2126003691

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ПЕТРОВА, ДОМ 6/ ПОМЕЩЕНИЕ 1, ОФИС 3

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	11.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1162130065019 ИНН: 2130177891

		КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА УРУКОВА, ДОМ 16, ПОМЕЩЕНИЕ 3
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	15.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1162130065019 ИНН: 2130177891 КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА УРУКОВА, ДОМ 16, ПОМЕЩЕНИЕ 3
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	21.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1162130065019 ИНН: 2130177891 КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА УРУКОВА, ДОМ 16, ПОМЕЩЕНИЕ 3
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	22.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1162130065019 ИНН: 2130177891 КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА УРУКОВА, ДОМ 16, ПОМЕЩЕНИЕ 3

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Чувашская Республика-Чувашия, г.Чебоксары.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ - "ЧЕСТР-ГРУПП"

ОГРН: 1022101134186

ИНН: 2126003691

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ПЕТРОВА, ДОМ 6/ ПОМЕЩЕНИЕ 1, ОФИС 3

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
3. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».
4. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, выданное АО «СЗ «ИСКО-Ч».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 № б/н, составлена ООО «ГИИЗ».
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, составлена ООО «ГИИЗ».
3. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, составлена ООО «ГИИЗ».
4. Программа инженерно-экологических изысканий от 08.06.2022 № б/н, составлена ООО «ГИИЗ».

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 №б/н составлена ООО «ГИИЗ».

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий от 08.06.2022 №б/н составлена ООО «ГИИЗ».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 08.06.2022 №б/н составлена ООО «ГИИЗ».

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий от 08.06.2022 №б/н составлена ООО «ГИИЗ».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	10461-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	8ea8962c	10461-ИГДИ от 11.08.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	10461-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	69d47e78	
	10461-ИГДИ.pdf	pdf	ba214bc8	
	10461-ИГДИ.pdf.sig	sig	d6d29625	
Инженерно-геологические изыскания				
1	10461-ИГИ-УЛ.pdf	pdf	77903b83	10461-ИГИ от 15.07.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	10461-ИГИ-УЛ.pdf.sig	sig	9faff185	
	10461-ИГИ.pdf	pdf	1aa54ac0	
	10461-ИГИ.pdf.sig	sig	59f4e08a	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	10461-ИГМИ-УЛ.pdf	pdf	5d97fc42	10461-ИГМИ от 21.06.2022 Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям
	10461-ИГМИ-УЛ.pdf.sig	sig	f9397402	
	10461- ИГМИ.pdf	pdf	f6f0a84a	
	10461- ИГМИ.pdf.sig	sig	d2e6acf7	
Инженерно-экологические изыскания				
1	10461-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	5e2a8246	10461-ИЭИ от 22.08.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	10461-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	e0bab444	
	10461-ИЭИ.pdf	pdf	c279c3c1	
	10461-ИЭИ.pdf.sig	sig	3a49b0cc	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе территории для проектирования жилого дома поз.5.6 в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 317.1325800.2017 выполнены следующие виды и объемы работ: сбор и анализ исходных данных; обследование исходных пунктов государственной геодезической сети (ГГС) на предмет пригодности для производства измерений – 5 пунктов; рекогносцировка участка работ; закрепление временных пунктов планово-высотного съемочного обоснования – 4 пункта; создание планово-высотного съемочного обоснования с привязкой к исходным пунктам ГГС – 2 пункта; производство топографической съемки масштаба 1:500, с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м площадью 2,35 га; поиск и локализация подземных коммуникаций; камеральная обработка.

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены в местной системе координат МСК-21 и Балтийской системе высот 1977 года.

Приборы измерений прошли метрологическое освидетельствование в ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений НАВГЕОТЕХ-Диагностика» (свидетельства о поверке № № С-ГСХ/03-12-2021/114786605, С-ГСХ/03-12-

2021/114786603, действительны до 02.12.2022; свидетельство о поверке № С-ГСХ/28-10-2021/105702387 действительно до 27.10.2022).

Участок работ располагается: Чувашская Республика, микрорайон № 5 жилого района «Новый город» в г.Чебоксары.

Граница объекта топографической съемки проходит по территории южной части строящегося пятого микрорайона «Новый город».

Рельеф участка изысканий представляет собой пологую территорию с углами наклона поверхности до 2° и общим уклоном в северо-восточном направлении, осложненную навалами грунта (максимальная отметка 164,05 м). Перепад абсолютных отметок: максимальная – 157,64 м, минимальная – 152,83 м.

В настоящее время опасные инженерно-геологические и техногенные процессы и явления на участке топографической съемки отсутствуют.

Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий на участке работ получены:

в архиве Управления архитектуры и градостроительства администрации г.Чебоксары (копии планшетов №31-50) в масштабе 1:500, система координат – МСК-21, Балтийская система высот 1977 года;

в архиве ООО «ГИИЗ» (использовались как вспомогательный справочный картографический материал для создания топографического плана).

При анализе степени изученности выполненных ранее работ выяснилось, что изменения ситуации и рельефа составляют более 35%. В связи с этим была произведена новая топографическая съемка ситуации и рельефа местности для объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.5.6 в микрорайоне № 5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары».

Сведения о топографо-геодезической изученности были получены в «Федеральном научно-техническом центре геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» в виде выписки из каталога координат и высот геодезических пунктов Исходная геодезическая основа представлена пунктами полигонометрии ГГС: Пролетарский, Кувшинка, Цивиль, Шинерпоси и Станьялкасы, которые находятся на территории Чувашской Республики. После производства инженерно-геодезических работ составлена ведомость о состоянии геодезических пунктов, где указаны типы и номера центров пунктов полигонометрии и их состояние.

На площадке изысканий имеется подземный электрический кабель низкого напряжения, газопровод среднего давления, ливневая и хозяйственно-бытовая канализация.

Полевые работы по обследованию геодезических пунктов заключались в отыскании пунктов на местности и установлении состояния их центров, знаков и внешнего оформления, а также возможность их использования спутниковой аппаратурой. Все предполагавшиеся к инвентаризации 5 пунктов геодезической сети сгущения удалось отыскать. Верхние центры сохранены у всех пунктов.

Закрепление временных точек планово-высотного съемочного обоснования было произведено временными знаками (металлическими штырями и деревянными кольями длиной 0,3 м). Так как точки съемочного обоснования закреплялись знаками, обеспечивающими кратковременную сохранность, абрисы (кроки) на них не составлялись.

От пунктов государственной геодезической сети методом построения сети было произведено координирование с помощью двухчастотного GPS/ГЛОНАСС оборудования «S82-V» временных пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети (Вр1, Вр2). Наблюдения на пунктах велись в статическом режиме, продолжительность сеансов от 50 мин наблюдений до 1 часа.

Предварительная обработка спутниковых наблюдений осуществлялась с использованием программного обеспечения EFT Post Processing непосредственно на базе топографической группы после переноса информации с приборов в компьютер. Контроль качества осуществлялся по невязкам замкнутых построений, по сходимости расстояний между известными пунктами.

В результате окончательного уравнивания спутниковой геодезической сети средние квадратические погрешности положения определяемых пунктов относительно пунктов полигонометрии следующие: в плане – не более 0,05 м; по высоте – не более 0,05 м. Окончательное уравнивание выполнено в системе координат МСК-21.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м производилась методом RTK с помощью 2-частотных GPS-приемников South S82-V и горизонтальной и высотной съемки с помощью электронного тахеометра SET 530 RK3 №155642, при помощи которого производился набор высотных пикетов, на основании которых был создан цифровой топографический план.

Съемка ситуации и рельефа производилась с точек съемочной геодезической сети методами горизонтальной и высотной съемки, при этом горизонтальная съемка выполнялась полярным способом с составлением полевых абрисов, а высотная съемка выполнялась тригонометрическим нивелированием.

Расстояние между пикетами во время съемки в 1:500 масштабе при высоте сечения рельефа через 0,5 м составляло 15 м.

На участке работ производилась съемка наземных и подземных коммуникаций. Съемка существующих подземных коммуникаций выполнялась по материалам, предоставленным эксплуатирующими организациями г.Чебоксары, по исполнительным съемкам для точного определения местоположения существующих подземных коммуникаций.

На топографический план были нанесены и указаны диаметры, материал, промеры существующих прокладок подземных коммуникаций. Съемка выходов подземных коммуникаций осуществлялась полярным методом и методом перпендикуляров и линейных засечек.

Объектами топографической съемки являлись центры колодцев и камер, выходы на поверхность труб и кабелей у входов в здания, коверы, водозаборные колонки, распределительные подстанции, тепловые пункты и другие сооружения. Координирование подземных коммуникаций производилось через 20 м.

Плановое положение всех выходов подземных коммуникаций определялось от точек съемочного обоснования, а также от углов капитальных зданий, сооружений и существующих объектов (колодцев, углов бордюра и т.д.), определялись диаметр и материал труб, отметки лотков, труб, люков и дна колодцев, взаимосвязь между колодцами: безколодезные прокладки и длинные пролеты без колодцев отыскивались с помощью трассоискателя RIDGID Seek Tech SR-20 и генератора ГС-02 для усиления сигнала для определения местоположения труб и прокладок подземных коммуникаций (данные приборы не являлись средствами измерений и использовались в качестве вспомогательного оборудования, для них метрологическая поверка не выполняется). При съемке элементов подземных инженерных коммуникаций обязательным условием является контрольное измерение между ними. Предельные ошибки определения элементов подземной инженерной сети в плане не превышали более 0,2 м.

Согласование правильности и полноты нанесения подземных коммуникаций проводилось с представителями эксплуатирующих организаций, на основании чего был составлен акт согласования подземных коммуникаций.

Вычисление съемочного обоснования и координаты и высоты точек горизонтальной и высотной топографической съемки выполнялось на ПК с помощью программного комплекса CREDO DAT 5.2.

По результатам полевых работ был составлен топографический план в электронном формате с использованием nanoCAD Геоника 8.x, в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м с последующим их дублированием на бумажном носителе согласно «Условным знакам для топографических планов М 1:500-1:5000».

Оценка точности измерений производилась по результатам уравнивания. Полученные при уравнивании средние квадратические погрешности углов, линий и превышений не превышают допустимых значений.

На топографический план достоверно нанесена информация о ситуации и рельефе на участке работ, уточнены положения надземных и подземных коммуникаций.

Для определения средних погрешностей определения планово-высотного положения контуров местности и элементов ситуации в ходе выполнения работ проводились независимые контрольные измерения, при которых выполнено выборочное измерение основных характерных точек.

Контрольные измерения выполнялись повторной установкой тахеометра на точку съемочного обоснования. Плановые измерения для увеличения точности и независимости проведенных измерений выполнялись в безотражательном режиме.

В результате контроля установлено: величины средних погрешностей в положении на планах предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 0,5 мм в масштабе плана; из общего числа контрольных измерений не более 10% предельных расхождений равны удвоенному значению допустимой средней погрешности; все элементы местности изображены правильно, согласованно и достоверно отражают ситуацию.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученными с помощью трубокабелеискателей во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не превышают 15% глубины заложения. Средние расхождения в плановом положении скрытых точек подземных сооружений на инженерно-топографических планах с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и пунктов геодезического съемочного обоснования не превышают 0,5 м – в масштабе 1:500. Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах и цифровых моделях местности относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают $\frac{1}{4}$ от принятой высоты сечения рельефа.

По результатам полевых работ составлен акт полевого контроля и приемки работ.

На этапе выпуска отчёта осуществляется контроль соответствия выпускаемой продукции установленным требованиям, а именно заданию на производство и нормативным документам. Методика выполнения геодезических работ на предмет соответствия требованиям нормативной документации выполнена, при контроле грубых ошибок не обнаружено.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка изысканий под строительство жилого дома поз.5.6 в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 выполнены следующие виды и объемы работ: бурение выработок – 4 скважины глубиной 25,0 м, ударно-канатным способом, диаметром 168 мм; отбор проб – 29 монолитов грунтоносом; отбор воды – 1 проба; статическое зондирование установкой «Пика-19К» (тип зонда II) – 4 точки до глубины 20,0 м; планово-высотная привязка выработок – 4 точки; определение коэффициента фильтрации лабораторным методом; лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химсостава воды; камеральная обработка.

В процессе выполнения текущих инженерно-геологических изысканий производились параллельные изыскания для четырех других жилых домов позиций 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, расположенных в непосредственной близости (30-100 м) от площадки работ. Ввиду этого материалы параллельно выполненных изысканий при составлении текущего отчета всецело использовались как материалы единых изысканий. Были использованы: 58 монолитов и 2 пробы воды.

Лабораторные исследования грунтов и воды выполнялись в лаборатории института «Чувашгражданпроект», арендованной ООО «ГИИЗ» и аттестованной ФБУ «Чувашский ЦСМ» (заключение №02-22 о состоянии измерений в лаборатории, действительно до 08.04.2025).

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома поз.5.6 расположена в восточной части микрорайона «Новый город» Калининского административного района г.Чебоксары, в пределах проектируемого микрорайона №5, в 95 м к северу от проезжей части Чебоксарского проспекта.

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах участка работ: категория земель – земли населенных пунктов; вид разрешенного использования – комплексная застройка жилого района; правообладатель – АО «СЗ «ИСКО-Ч»; вид права – собственность.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к северной части Приволжской возвышенности – Чувашскому плато, к его участку в пределах правобережного плато вдоль долины р.Волги и находится на приводораздельной поверхности между долинами р.Волги и р.Кукшум (левого притока р.Цивиль). На период изысканий участок работ представлял собой относительно ровную, задернованную, свободную от построек территорию, с уклоном в северо-западном направлении. Поверхность площадки имеет современные отметки 154,7-155,7 м (по выработкам).

Опасные инженерно-геологические процессы и явления не выявлены, но возможны в виде техногенного подтопления площадки и пучения грунтов. Кроме того, на площадке выявлены специфические просадочные грунты ИГЭ №№1, 2.

Карстовые деформации дневной поверхности и признаки развития других опасных геологических процессов не наблюдаются. Согласно оценке устойчивости территории и в соответствии с таблицей Е.1 СП 116.13330.2012 площадка изысканий относится к VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов. Территория устойчивая, возникновение карстовых провалов земной поверхности исключается.

Геологический разрез площадки:

Почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м.

Верхнечетвертичные делювиальные суглинки (dQIII-IV) темно-коричневые, трещиноватые, с налетом светлой пыли по трещинам, с точками гумуса. Мощность слоя – 1,0-1,3 м.

Отложения проблематичного генезиса (prQIII) представлены суглинками желтовато-коричневыми, с точками гумуса и ожелезнения, мощностью 1,3-3,1 м; супесями серовато-желтовато-коричневыми, с точками ожелезнения, мощностью 8,7-10,9 м.

Пролувиально-делювиальные отложения (pdQII): суглинки коричневые, серовато-коричневые, с пятнами гумуса и ожелезнения, мощностью 1,0-7,5 м; глины коричневые, с гнездами песка, с пятнами гумуса и ожелезнения, мощностью 1,5-3,4 м.

Коренные верхнеэоценовые отложения (N2) вскрыты локально в западной части площадки на абс. отм. 133,1 м и представлены глинами серыми, темно-серыми, алевритистыми, тонкослоистыми, с гнездами ожелезнения. Вскрытая мощность слоя 2,4 м.

По данным лабораторных исследований грунтов на площадке выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ №1. Суглинки тяжелые пылеватые, слабопросадочные, полутвердые (dQIII-IV).

Нормативные характеристики: $\rho=1,97/2,02$ т/м³; $C=20/19$ кПа; $\varphi=20/16$ град; $E_0=13/11$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$: $\rho=1,96/1,95$ т/м³; $C=19/19$ кПа; $\varphi=20/20$ град; $E_0=13$ МПа; при в/н $\rho=2,00/2,00$ т/м³; $C=18/17$ кПа; $\varphi=15/14$ град; $E_0=11$ МПа.

ИГЭ №2. Суглинки легкие песчаные, лессовидные, слабопросадочные, тугопластичные (prQIII).

Нормативные характеристики: $\rho=1,93/1,99$ т/м³; $C=17/17$ кПа; $\varphi=18/14$ град; $E_0=7/5$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$: $\rho=1,86/1,80$ т/м³; $C=17/16$ кПа; $\varphi=18/18$ град; $E_0=7$ МПа; при в/н $\rho=1,92/1,85$ т/м³; $C=14/11$ кПа; $\varphi=13/12$ град; $E_0=5$ МПа.

ИГЭ №3. Супеси пылеватые, лессовидные, пластичные, непросадочные (prQIII).

Нормативные характеристики: $\rho=2,06/2,05$ т/м³; $C=11$ кПа; $\varphi=14$ град; $E_0=8$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$: $\rho=2,05/2,05$ т/м³, при в/н $\rho=2,04/2,04$ т/м³; $C=10/10$ кПа; $\varphi=13/13$ град; $E_0=8$ МПа.

ИГЭ №4. Суглинки легкие пылеватые, лессовидные, непросадочные, тугопластичные (prQIII).

Нормативные характеристики: $\rho=2,01/2,01$ т/м³; $C=20$ кПа; $\varphi=18$ град; $E_0=7$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$: $\rho=2,00/1,99$ т/м³, при в/н $\rho=2,00/1,99$ т/м³; $C=19/18$ кПа; $\varphi=17/17$ град; $E_0=7$ МПа.

ИГЭ №5. Суглинки тяжелые песчаные, полутвердые (pdQII).

Нормативные характеристики: $\rho=2,04/2,05$ т/м³; $C=30$ кПа; $\varphi=20$ град; $E_0=17$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$: $\rho=2,03/2,02$ т/м³, при в/н $\rho=2,04/2,04$ т/м³; $C=28/27$ кПа; $\varphi=19/19$ град; $E_0=17$ МПа.

ИГЭ №6. Глины легкие пылеватые, твердые и полутвердые (pdQII).

Нормативные характеристики: $\rho=2,04/2,06$ т/м³; $C=39$ кПа; $\varphi=20$ град; $E_0=16$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$: $\rho=2,04/2,03$ т/м³, при в/н $\rho=2,05/2,04$ т/м³; $C=39/39$ кПа; $\varphi=20/19$ град; $E_0=16$ МПа.

ИГЭ №7. Глины легкие пылеватые, твердые и полутвердые (N2).

Нормативные характеристики: $\rho=2,05/2,06$ т/м³; $C=59$ кПа; $\varphi=15$ град; $E_0=18$ МПа;

Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$; $\rho=2,05/2,04$ т/м³, при в/н $\rho=2,05/2,05$ т/м³; $C=57/56$ кПа; $\varphi=14/14$ град; $E_0=18$ МПа.

Значения плотности грунта в числителе приведены в природном состоянии, в знаменателе в водонасыщенном состоянии.

Значения C , φ , E для просадочных грунтов ИГЭ № № 1, 2 в числителе приведены в природном состоянии, в знаменателе при полном водонасыщении.

Суглинки ИГЭ № № 1, 2 по результатам изысканий на всю глубину их залегания обладают просадочными свойствами. Данные грунты имеют относительную просадочность при замачивании под нагрузкой $P=0,3$ МПа равную $\varepsilon_{sl}=0,010-0,042$ ($\varepsilon_{sln}=0,026$), слабопросадочные; начальное просадочное давление их изменяется P_{sl} от 0,074 до 0,367 МПа ($P_{sln}=0,022$ МПа), начальная просадочная влажность $w_{sl}=15,0\%$. Максимальная просадка грунтов от собственного веса при замачивании (S_{sl}) составляет 0,686 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Мощность просадочной толщи достигает 2,6 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием одного безнапорного водоносного горизонта подземных вод, установившегося на глубине 4,3-5,1 м (абс. отм. 149,8-151,4 м) и приуроченного к лессовидным супесям (ИГЭ №3). Водоупором для водоносного горизонта служат нижележащие глины (ИГЭ №№6, 7).

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока подземных вод с юга. Разгрузка подземных вод происходит к северу-востоку в днище Типсирминского оврага.

Прогнозный уровень ПВ принят на глубине до 2,0 м, с учетом возможного техногенного подтопления из-за аварийных утечек из водонесущих коммуникаций, возможных сезонных колебаний ПВ. В будущем подтоплению будет способствовать формирование баражного эффекта от свайных фундаментов зданий, наличия значительных площадей экранирующих асфальтовых покрытий, препятствующих испарению, нарушений поверхностного стока при планировке территории, а также периоды затяжных дождей и активного снеготаяния.

По химическому составу подземные воды пресные, гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, жесткие и очень жесткие, слабокислые, слабоагрессивные к бетону (W4) нормальной водонепроницаемости и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций по хлоридам согласно СП 28.13330.2017.

Площадка изысканий относится к потенциально подтопляемой с типом подтопляемости II-B1 согласно СП 11-105-97 (ч. II) с расчетным сроком подтопления территории 8,38 лет.

Коррозионная активность глинистых грунтов к углеродистой стали высокая и средняя, к бетону на основе порландцемента и арматуре в ж/б конструкциях – неагрессивная.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов для ЧР – 1,42 м, для супесей – 1,72 м.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ № № 1, 2 являются слабопучинистыми, при замачивании – среднепучинистыми, согласно СП 22.13330.2016.

Рекомендации геологов:

В данных инженерно-геологических условиях рекомендовано применение свайного типа фундаментов с обязательной прорезкой грунтов ИГЭ № № 1-4 и погружением острия свай в грунты ИГЭ № № 5-7 до глубин, рассчитанных в соответствии с СП 50-102-2003 и СП 24.13330.2011.

Рекомендуемые защитные инженерные мероприятия при проектировании и строительстве:

- не допускать утечек из водонесущих коммуникаций;
- выполнить гидроизоляцию заглубленных частей зданий и сооружений;
- осуществить грамотное зарегулирование поверхностного стока путем строительства перехватывающих ливневых канализаций для предотвращения в весеннее и паводковое время застаивания поверхностных вод и инфильтрации их в грунты.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Для изучения инженерно-гидрометеорологических условий территории строительства жилого дома (поз.5.6) в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 выполнены следующие виды и объемы работ: сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности и характеристики района изысканий; рекогносцировочное обследование участка изысканий – 1,0 км; составление климатической и гидрологической характеристики района изысканий; выявление наличия и оценка опасных гидрометеорологических процессов и явлений; камеральная обработка материалов.

Требуемые для проектирования гидрометеорологические характеристики получены путем обобщения, анализа и камеральной обработки материалов наблюдений за гидрометеорологическими элементами, а также с помощью гидрометеорологических расчетов.

Основной способ определения расчетных метеорологических характеристик – по данным ближайшей метеорологической станции, репрезентативной для оценки фоновых характеристик климата с введением (при необходимости) поправок, учитывающих различия в условиях защищенности местности на участке метеорологической станции и на площадке строительства.

Для оценки возможного влияния опасных гидрометеорологических явлений на проектируемый объект приведены данные повторяемости явлений в соответствии с критериями Росгидромета.

Участок изысканий находится в микрорайоне № 5 жилого района «Новый город», в восточной части Калининского административного района г.Чебоксары Чувашской Республики, в 95 м к северу от проезжей части Чебоксарского проспекта.

В метеорологическом отношении территория г.Чебоксары изучена в достаточной степени. Ближайшая к району изысканий метеостанция – Чувашский ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» (~5,95 км юго-восточнее участка изысканий). Находится в сходных условиях, режимные наблюдения выполняются с 1890 г. Географические координаты метеостанции Чебоксары: широта – 56.08°; долгота – 47.14°. Индекс ВМО 27581.

Расстояние между участком изысканий и метеоплощадкой составляет менее 100 км. Таким образом, условию репрезентативности по расстоянию метеостанция Чебоксары соответствует. Степень гидрологической и метеорологической изученности участка изысканий, согласно СП 11-103-97, установлена с учетом наличия репрезентативных постов и станций, отвечающих требуемым условиям, и оценивается как «изученная».

Участок расположен на правом берегу р.Волги. В гидрологическом отношении изученность бассейна реки хорошая. Систематические режимные наблюдения на р.Волге и ее притоках были начаты уже в первой половине 20-го столетия.

Ближайшим к объекту является гидрологический пост – р.Волга – Чебоксарской г/у (ГЭС) – г.Чебоксары, на расстоянии 3,9 км.

Непосредственно на площадке водных объектов нет, но в непосредственной близости находятся р.Волга (0,94 км), р.Кукшум (1,71 км) и Безымянный ручей (0,7 км).

Река Кукшум протекает юго-восточнее участка изысканий; левый приток реки Цивиль (бассейн реки Волга), приток второго порядка Куйбышевского водохранилища. Река протекает в основном с запада на восток, её длина составляет 32 км. Площадь водосбора 166 км², продольный уклон – 0,746. Впадает в реку Цивиль по левому берегу в 14,3 км от его устья.

Русло реки извилистое, ширина реки в верховье 1,0 м, вблизи устья – 5-10 м. Глубина 0,5-1,0 м, скорость течения (в межень) составляет 0,4-1,1 м/сек, среднегодовой расход – 0,76 м³/с, модуль стока – 4,7 л/с на 1 км².

В бассейн р.Кукшум попадает около 44% общего ливневого стока г.Чебоксары.

Севернее площадки находится Чебоксарское водохранилище на р.Волге. Проектная отметка НПУ водохранилища – 63,0 м; эксплуатационная отметка на момент изысканий ориентировочно – 63,23 м Б.С.; форсированный подпорный уровень (ФПУ) или горизонт форсировки – 69,5 м; уровень мёртвого объёма (УМО) или горизонт сработки водохранилища – 63,0 м.

По качеству вода Чебоксарского водохранилища в целом оценивается как «умеренно загрязнённая».

Северо-восточнее площадки берет начало Безымянный ручей. Длина ручья составляет 0,78 км, ширина ручья в верхнем течении в пределах 0,1-0,3 м, в нижнем – 0,7-0,9 м. Глубина водотока составляет 0,02-0,10 м. Ручей на всем протяжении протекает по Типсирминскому оврагу. Долина ручья асимметричная, левый склон круче правого. На бортах имеются пластовые выходы подземных вод и малобитные (до 0,01 л/сек) источники из лессовых суглинков. На оползневых площадках наблюдается заболачивание понижений с обратным уклоном.

По Рохмистрову В.Л. и Наумову С.С. (1984 г.) водный объект относится к категории «незначительные» (0-10 км). Минерализация воды средняя. Качество воды характеризуется III классом (умеренно-загрязненные). Гидрохимический режим водного объекта в меженный период может быть благоприятным для обитания гидробионтов.

Площадка изысканий не попадает в водоохранную зону ни одного из водотоков.

Во внутригодовом распределении стока определяются три сезона: весна (март-май), лето-осень (июнь-ноябрь) и зима (декабрь-февраль), во время которых проходит в среднем, соответственно, 85,0, 11,0 и 4,0% годового объема стока. Зимний сток в 2-3, а иногда в 4-5 раз меньше, чем летом. Самый маловодный месяц – январь. Ледовые явления начинаются в первой декаде ноября. Продолжительность периода с ледовыми явлениями, в среднем, составляет около 160 дней. Толщина льда на водохранилище колеблется от 20-30 см в декабре до 60-80 см в марте. Малые реки промерзают до дна. Окончание весеннего ледохода на водохранилище отмечается в 3-й декаде апреля. На малых реках лед тает на месте.

Климатические характеристики для участка изысканий приведены по метеостанции Чебоксары, по данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и Научно-прикладного справочника по климату.

Климат в районе изысканий умеренно-континентальный, с умеренно теплым летом и умеренно суровой и снежной холодной зимой. Средняя многолетняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за период 1936-2020 г.г. – 11,8°С; средняя многолетняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) за период 1961-2020 г.г. – +24,6°С; абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 44,3°С; абсолютная максимальная температура воздуха составляет 39,9°С.

Осадки выпадают, в основном, зимой и летом. За год выпадает от 450 до 550 мм. Суточный максимум осадков за многолетний период составил 93 мм и был зарегистрирован 26.06.1978. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности 98 мм.

Наибольшая за зиму высота снежного покрова составила 74 см, средняя многолетняя высота снежного покрова – 27 см.

В течение года преобладают ветры южных и юго-западных направлений: весной и осенью – юго-западные, летом – северо-западные, зимой – западные и юго-западные. Повторяемость ветров составляет 40%. Средняя многолетняя скорость ветра составляет 4,5 м/с.

Для оценки гидрологической защищенности площадки изысканий были использованы расчетные данные по р.Кукшум, выполненные в ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Внеплощадочные инженерные сети и сооружения жилого комплекса «Пригородный» д. Аркасы Чебоксарского района Чувашской Республики. Кабельная линия 10кВ от ПС 110/35/10 кВ Новая г.Новочебоксарск, ул.Строителей до РТП 10 кВ для

электроснабжения жилого комплекса «Пригородный» (ООО «ГИИЗ», 2020 г.). Чебоксарское водохранилище было охарактеризовано по «Обоснованию инвестиций завершения строительства Чебоксарского гидроузла» Том. 2 «Оценка воздействия на окружающую среду» РАО «ЕЭС РОССИИ», ОАО «Поволжская электроэнергетическая инжиниринговая компания «ВОЛГАЭНЕРГОПРОЕКТ – САМАРА». Расчетные данные по Безымянному ручью были приняты согласно отчету инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Магистральная дорога районного значения №3 в жилом районе «Новый город» г.Чебоксары. 1 этап», выполненного ООО «ГИИЗ» в 2022 г.

Были определены уровни высоких вод при $Q\ 1\%$ -10% для р.Кукшум. Абсолютные отметки поверхности земли в ближайшей к реке точке колеблется в пределах 154,7-155,7 м БС. Урез воды в реке на период изысканий составил 91,33 м, расчетные уровни воды в половодье обеспеченностью $Q\ 1\% = 94,54$ м. Разница в высотах составляет более 60 м.

На значительном расстоянии от трассы изысканий располагается Чебоксарское водохранилище на р.Волга. Уровень высоких вод Чебоксарского водохр. в половодье обеспеченностью $Q\ 1\%$ составляет 68,0 м, $Q\ 5\% = 65,6$ м, $Q\ 10\% = 64,4$ м. Абсолютные отметки поверхности земли – 154,7-155,7 м БС.

Это говорит о том, что участок изысканий водами р.Кукшум и водами Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ на р.Волге затопливаться не будет.

По результатам изучения и детального анализа климатических и метеорологических условий, а также атмосферных погодных явлений были определены расчетно-прогнозные строительно-климатические характеристики района строительства. Анализ показал, что при проектировании данного объекта необходимо учитывать следующие опасные гидрометеорологические процессы и явления: ветер, дождь, ливень, гололед.

Из числа опасных метеорологических явлений в исследуемом районе наиболее высока повторяемость сильного ветра и метелей, а также ливневые осадки. Сильный ветер наблюдается преимущественно в холодный период года, лишь в 25% случаев это явление отмечается летом. Суточный максимум осадков в виде ливневых, зафиксированный на метеостанции Чебоксары, составил 99 мм.

Разработка специальных мероприятий для проектируемого объекта не требуется.

Рекомендации:

При проектировании подвальных помещений рекомендуется в проекте учесть глубину промерзания грунтов.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Для изучения инженерно-экологических условий участка строительства жилого дома поз.5.6 в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 были выполнены следующие исследования и оценка:

– климатических характеристик (справки от 28.06.2021 №ОГМО 23-01/303 и от 27.03.2020 №ОГМО 23-01/126, выданные Чувашским ЦГМС - Филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»);

– фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (справки от 02.06.2021 №КЛМС-23/277, от 21.02.2022 №301-05/07-78-51, выданные Чувашским ЦГМС - Филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»);

– загрязненности грунтовой воды (протокол от 01.07.2022 №2364, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03.03.2015 №РА.RU.10АБ02);

– грунтов на агрохимические показатели, кислотности грунтов (протокол от 05.07.2022 №145, выданный ИЛЦ ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, аттестат аккредитации от 04.10.2018 №РА.RU.21НМ45);

– радиологического и токсиколого-гигиенического загрязнения грунтов (протокол от 19.07.2022 №7345, выданный ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике - Чувашии», аттестат аккредитации от 09.10.2014 №РОСС RU.0001.510113);

– загрязненности грунтов химическими веществами, рН водной вытяжки (протокол от 01.07.2022 № 2365, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03.03.2015 №РА.RU.10АБ02);

– загрязненности грунтов на микробиологические и паразитологические показатели (протокол от 04.07.2022 № 2382, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03.03.2015 №РА.RU.10АБ02);

– физических факторов: измерений шума (протокол от 14.09.2022 № 1922-III, выданный ХАЛ ООО «Аналитический центр», аттестат аккредитации от 11.12.2015 № РА.RU.21ЯЮ01); измерений электромагнитных полей радиочастотного диапазона (протокол от 30.06.2022 № П4658, выданный ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике - Чувашии», аттестат аккредитации от 09.10.2014 №РОСС RU.0001.510113);

– радиационного состояния участка: гамма-съемка территории, определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (протокол от 04.07.2022 № 16, выданный ООО «ГИИЗ», свидетельство о проверке измерителя радиоактивности и уровня накопленной дозы радиации «Quantum» с регистрационным номером 62619-15 и заводским серийным номером 806-01046 от 26.07.2021 № С-АФЛ/26-07-2021/81576098, выданное АНО «ИТЦ «Протон»); плотность потока радона (протокол от 07.07.2022 № П4802, выданный ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике - Чувашии», аттестат аккредитации от 09.10.2014 №РОСС RU.0001.510113).

Письмо об отсутствии на земельном участке под строительство объекта особо охраняемых природных территорий местного значения, кладбищ и их санитарно-защитных зон (СЗЗ), свалок, полигонов ТБО, лесопарковых зеленых поясов и ограничений для строительства, связанных с их наличием, об отсутствии защитного статуса лесов у исследуемого участка, о нахождении участка изысканий в ЗСО источников питьевого водоснабжения, о вхождении

участка исследований в 6, 5, 4 (4.10.14) и 3 (3.2.1) подзоны приаэродромной территории аэродрома г.Чебоксары, о расположении скотомогильника на ЗУ с КН 21:01:030208:1703 от 27.07.2022 №12382, выданное Администрацией города Чебоксары ЧР.

Письмо о вхождении участка изысканий в пределы II и III поясов зон санитарной охраны источника водоснабжения г.Новочебоксарск от 05.07.2022 №021/10-7585, выданное Минприроды Чувашии.

Письмо об отсутствии пересечений участка изысканий с землями лесного фонда и с землями лесопаркового зеленого пояса г.Чебоксары, об отсутствии информации о присвоении исследуемому участку защитного статуса лесов от 29.06.2022 №12/32-7318, выданное Минприроды Чувашии.

Письмо об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия от 30.06.2022 №05/12-4786, выданное Минкультуры Чувашии.

Письмо о нахождении участка изысканий в составе земель населенных пунктов от 30.06.2022 №14/21-4214, выданное Минсельхоз Чувашии.

Письмо об отсутствии информации о наличии растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Чувашской Республики, путей миграции животных в месте расположения объекта, об отсутствии на земельном участке особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений и их охранных зон, водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий, о территориальной схеме в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами Чувашской Республики, утвержденной приказом Минприроды Чувашии от 26.01.2021 №41, от 04.07.2022 №04/10-7549, выданное Минприроды Чувашии.

Письмо о расположении зарегистрированного и не снятого с учета сибиреязвенного скотомогильника на расстоянии 0,77 км от границ участка с КН 21:21:076137:17 от 11.07.2022 №02-30-ЧР/943, выданное Управлением Россельхознадзора по Чувашской Республике и Ульяновской области.

Письмо о предоставлении информации с перечнем муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология» от 30.04.2020 №15-47/10213, выданное Минприроды России.

Участок изысканий площадью 4290 м² располагается в восточной части жилого района «Новый город» Калининского административного района г.Чебоксары, в 90 м к северу от автодороги «Чебоксарский проспект». Участок изысканий входит в состав земель населенных пунктов.

На территории объекта и прилегающей территории было проведено маршрутное обследование.

Климат района умеренно-континентальный и характеризуется умеренно-холодной зимой и жарким засушливым летом. Климатические условия участка строительства благоприятны для хозяйственного и градостроительного освоения, не имеют планировочных ограничений.

Исследуемый участок не находится в санитарно-защитных зонах производственных объектов и предприятий обслуживания.

Значения фоновых концентраций по основным загрязняющим веществам не превышают нормативы предельно-допустимых концентраций.

В рамках текущих изысканий проведены замеры шума от автодороги «Чебоксарский проспект»: в дневное время эквивалентные и максимальные уровни звука составляют 53,8 и 59,3 дБА, соответственно, в ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука составляют 43,8 и 49,9 дБА, соответственно.

Согласно измерениям электромагнитных полей радиочастотного диапазона плотность потока энергии электромагнитного поля составляет $1 \pm 0,9$ мкВт/см² и не превышают ПДУ (10 мкВт/см²).

Источники электромагнитного излучения в районе территории изысканий отсутствуют.

Проектируемый жилой дом не попадает в зоны ограничения застройки передающих радиотехнических объектов.

Строительство жилого дома может проходить без ограничений по физическим факторам воздействия.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сетки 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Согласно проведенному радиационному обследованию территории максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) составляет $0,17 \pm 0,03$ мкЗв/ч и не превышает допустимого уровня 0,3 мкЗв/час, установленного СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составляет 643 ± 8 мБк/м²×с, максимальное значение с учетом неопределенности измерения составляет 115 мБк/ м²×с, что не соответствует требованиям п.5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности - ОСПОРБ 99/2010», МУ 2.6.1.2398-08. Исследуемый участок относится ко 2 классу по радоноопасности, необходимо предусмотреть инженерные и конструктивные мероприятия по защите жилых зданий от радона.

Для оценки качества грунтов были отобраны объединенные пробы с участков размещения многоквартирных жилых домов поз.5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 в микрорайоне №5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары.

Согласно результатам исследований проб грунта значение удельной эффективной активности природных радионуклидов не превышает допустимое значение (п.5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09, п.4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10).

На территории изысканий распространены серые лесные почвы. Верхний слой исследуемой территории представлен суглинками коричневыми и темно-коричневыми, полутвердыми, трещиноватыми, точно

гумусированными, с корнями растений. В соответствии с результатами исследования грунтов на агрохимические показатели массовая доля органического вещества в пробе составляет $1,84 \pm 0,22\%$, грунты признаны щелочными. Плодородный слой почвы на участке изысканий отсутствует.

На основании результатов токсиколого-гигиенических исследований можно сделать выводы, что грунты на исследуемой территории нетоксичны.

Пробы грунта с глубины отбора 0,0-0,2 м и с глубины отбора 0,2-2,0 м, отобранные на участке изысканий, по паразитологическим показателям относятся к категории «чистая», по микробиологическим показателям относятся к категориям, соответственно, «допустимая» (в соответствии с табл.4.6 СанПиН 1.2.3685-21).

Содержание органических веществ в пробах с глубины отбора 0,0-0,2 м и 0,2-2,0 м: по нефтепродуктам и по бенз(а)пирену – ниже предела обнаружения.

Согласно результатам геоэкологического исследования двух проб тяжелых металлов (ртуть, мышьяк, кадмий, цинк, никель, свинец, медь) в грунтах площадки: с глубины отбора 0,0-0,2 м и 0,2-2,0 м по всем металлам отсутствуют превышения фонового содержания и ПДК(ОДК), $pH=7,7 \pm 0,1$ ед.

По результатам исследований проб с глубин отбора 0,0-0,2 м и 0,2-2,0 м грунты по степени химического загрязнения признаны «чистыми»; суммарные показатели загрязнения Z_c не рассчитывались в виду нецелесообразности.

Подземные воды (на глубине 4,3-5,1 м) относятся к IV категории защищенности (условно защищенные).

Подземная вода по степени загрязнения согласно результату проведенных химических исследований и табл. 4.40 СП 11-102-97 относится к критерию «относительно удовлетворительная ситуация».

Земельный участок располагается в пределах II и III поясов ЗСО источника водоснабжения г.Новочебоксарска. Режим использования территорий в пределах охраны поверхностных источников водоснабжения соблюдается.

Ближайшими поверхностными водными объектами являются река Волга (Чебоксарское водохранилище) и безымянный ручей, протекающие, соответственно, с севера на расстоянии 940 м и с северо-востока на расстоянии 700 м. Согласно Водному кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 участок изысканий не попадает в границы водоохранной зоны реки Волги (200 м), безымянного ручья (50 м) и др. водных объектов.

Водопотребление из подземных и поверхностных источников, сброс хозяйственно-бытовых стоков в подземные горизонты и поверхностные водные объекты не предусмотрены.

Образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено складировать на площадках с асфальтобетонным покрытием, по мере накопления предусмотрено передавать в специализированные организации. При соблюдении предусмотренных решений строительство предприятия не окажет отрицательного воздействия на водный баланс поверхностных и подземных вод.

В ходе натурных исследований участка изысканий выявлено, что участок строительства не является ценным местообитанием животного и растительного мира, мероприятия по охране животного и растительного мира не предусмотрены. Пути миграции животных исследуемый участок не пересекают.

Редкие, включенные в Красную книгу Чувашской Республики и Красную книгу Российской Федерации, виды растений и животных на исследуемой территории не обнаружены. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют. Отсутствуют пресечения участка изысканий с землями лесного фонда и с землями лесопаркового зеленого пояса г.Чебоксары.

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, на исследуемой территории отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

С северо-востока от исследуемой территории на расстоянии 309 м расположен сибирезвенный скотомогильник (в районе деревни Типсирма Синьяльского сельского поселения Чебоксарского района Чувашской Республики). Для скотомогильника установлена санитарно-защитная зона радиусом 50 м от границ его территории. Таким образом, участок изысканий в СЗЗ сибирезвенных скотомогильников не входит. Иные скотомогильники в радиусе 1000 м отсутствуют.

На момент проведения рекогносцировочного обследования на исследуемой территории высокоствольные зеленые насаждения отсутствовали. После окончания работ по строительству предусматривается восстановление растительного покрова и озеленение прилегающей территории.

Строительство объекта может проходить без территориальных ограничений.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Рекомендации экологов:

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

При строительстве на отметке заложения подошвы фундамента провести повторные измерения плотности потока радона по контуру проектируемого объекта.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

– выполнена корректировка топографического плана (добавлены технические характеристики по инженерным коммуникациям; по бордюрам добавлены отметки высот: в числителе дроби – на бортовом камне, в знаменателе – рядом с бортовым камнем).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

– устранены все недочеты и разночтения.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

– устранены все недочеты и разночтения.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

– представлены необходимые сведения;

– откорректирован текст в соответствии с нормативными требованиями.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	4997-поз.5.6-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	d96a3d7f	Раздел 1 «Пояснительная записка»
	4997-поз.5.6-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	03434c00	
	Раздел ПД№1-ПЗ.pdf	pdf	8690a4ff	
	Раздел ПД№1-ПЗ.pdf.sig	sig	6668486b	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД№2-ПЗУ.pdf	pdf	2fbaea20	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел ПД№2-ПЗУ.pdf.sig	sig	f3f161a9	
	Раздел ПД№2-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	b3e4e954	
	Раздел ПД№2-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	8e84332e	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3-АР.pdf	pdf	6a6c16b1	Раздел 3 «Архитектурные решения»
	Раздел ПД№3-АР.pdf.sig	sig	bd41c934	
	Раздел ПД№3-АР-УЛ.pdf	pdf	08c17cd9	
	Раздел ПД№3-АР-УЛ.pdf.sig	sig	c406c9d9	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД№4-КР-УЛ.pdf	pdf	929f714f	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	Раздел ПД№4-КР-УЛ.pdf.sig	sig	1e232231	
	Раздел ПД№4-КР.pdf	pdf	36e67847	
	Раздел ПД№4-КР.pdf.sig	sig	7ad07388	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.1-УЛ.pdf	pdf	1b4680e2	Раздел 5 подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 1. Жилой дом
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.1-УЛ.pdf.sig	sig	8a2bbb4e	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.1.pdf	pdf	d3f42612	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№1.1.pdf.sig	sig	c3824250	

2	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №1. Часть 2.pdf	pdf	866dff0f	Раздел 5 подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 2. Крышная котельная
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №1. Часть 2.pdf.sig</i>	sig	<i>a3fb6bb0</i>	
	4997-поз.5.6-ИОС1.2_УЛ.pdf	pdf	b9f8b080	
	<i>4997-поз.5.6-ИОС1.2_УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>a030f583</i>	
Система водоснабжения				
1	4997-поз.5.6-ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	fb6сбааа	Раздел 5 подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 1. Жилой дом
	<i>4997-поз.5.6-ИОС2.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>27816ead</i>	
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2.1.pdf	pdf	b1102100	
	<i>Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2.1.pdf.sig</i>	sig	<i>99есеее6</i>	
2	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №2. Часть 2.pdf	pdf	d5577f28	Раздел 5 подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 2. Крышная котельная
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №2. Часть 2.pdf.sig</i>	sig	<i>b092353c</i>	
	4997-поз.5.6-ИОС2.2_УЛ.pdf	pdf	66bebede	
	<i>4997-поз.5.6-ИОС2.2_УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>2310805f</i>	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.1.pdf	pdf	50b24013	Раздел 5 подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 1. Жилой дом
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№3.1.pdf.sig</i>	sig	<i>c934101c</i>	
	4997-поз.5.6-ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	7de5e435	
	<i>4997-поз.5.6-ИОС3.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>1f39d7b6</i>	
2	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №3. Часть 2.pdf	pdf	3505550a	Раздел 5 подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 2. Крышная котельная
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №3. Часть 2.pdf.sig</i>	sig	<i>70e1031a</i>	
	4997-поз.5.6-ИОС3.2_УЛ.pdf	pdf	35b13d78	
	<i>4997-поз.5.6-ИОС3.2_УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>5843bda9</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	4997-поз.5.6-ИОС4.1.УЛ.pdf	pdf	57683434	Раздел 5 подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 1. Жилой дом
	<i>4997-поз.5.6-ИОС4.1.УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>624f321e</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№4 Часть 1.pdf	pdf	5aaddee0	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№4 Часть 1.pdf.sig</i>	sig	<i>1a94527f</i>	
2	4997-поз.5.6-ИОС4.2_УЛ.pdf	pdf	1c2394c1	Раздел 5 подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Часть 2. Крышная котельная
	<i>4997-поз.5.6-ИОС4.2_УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>0557b7d1</i>	
	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №4. Часть 2.pdf	pdf	1e4f6024	
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №4. Часть 2.pdf.sig</i>	sig	<i>dc91d4f3</i>	
Сети связи				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.УЛ.pdf	pdf	e6e0869c	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 1. Сети связи
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>70c12aba</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.pdf	pdf	e26fdb5	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.pdf.sig</i>	sig	<i>017493e1</i>	
2	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf	pdf	04823e9a	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 2. Диспетчеризация лифтов
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf.sig</i>	sig	<i>49fb4f95</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.УЛ.pdf	pdf	451ae64d	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>db64253a</i>	
3	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.3.pdf	pdf	7f6faf2b	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 3. Система автоматизации жилого здания (система «умный дом»)
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.3.pdf.sig</i>	sig	<i>1922856e</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.3.УЛ.pdf	pdf	e46ес380	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.3.УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>1a72dd83</i>	
4	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.4.УЛ.pdf	pdf	f23b0651	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 4. Автоматизированная система контроля и учёта потребляемых энергоресурсов. Автономная система контроля загазованности
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.4.УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>64f9c179</i>	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.4-ИОС5.4.pdf	pdf	f1378180	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.4-ИОС5.4.pdf.sig</i>	sig	<i>1faeb39e</i>	

5	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.5.УЛ.pdf	pdf	4cd032d9	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 5. Система двухсторонней связи
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.5.УЛ.pdf.sig</i>	sig	2d54d1be	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.5-ИОС5.5.pdf	pdf	65791265	
	<i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.5-ИОС5.5.pdf.sig</i>	sig	22d5dbfb	
6	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №5. Часть 6.pdf	pdf	16cfa693	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи». Часть 6. Крышная котельная
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №5. Часть 6.pdf.sig</i>	sig	7158bed2	
	4997-поз.5.6-ИОС5.6_УЛ.pdf	pdf	ba3a3bec	
	<i>4997-поз.5.6-ИОС5.6_УЛ.pdf.sig</i>	sig	52079883	
Система газоснабжения				
1	4997-поз.5.6-ИОС6.1-УЛ.pdf	pdf	9ee53de5	Раздел 5 подраздел 6 «Система газоснабжения». Часть 1. Жилой дом
	<i>4997-поз.5.6-ИОС6.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	c23a0c3a	
	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №6. Часть 1.pdf	pdf	9423197e	
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №6. Часть 1.pdf.sig</i>	sig	2c277503	
2	4997-поз.5.6-ИОС6.2_УЛ.pdf	pdf	d65426b6	Раздел 5 подраздел 6 «Система газоснабжения». Часть 2. Крышная котельная
	<i>4997-поз.5.6-ИОС6.2_УЛ.pdf.sig</i>	sig	a5bdb14e	
	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №6. Часть 2.pdf	pdf	335e91a2	
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №6. Часть 2.pdf.sig</i>	sig	75cd15ca	
Технологические решения				
1	4997-поз.5.6-ИОС7.1_УЛ.pdf	pdf	9d784923	Раздел 5 подраздел 7 «Технологические решения». Часть 1. Крышная котельная
	<i>4997-поз.5.6-ИОС7.1_УЛ.pdf.sig</i>	sig	61fe7fc9	
	Раздел ПД №5. Подраздел ПД №7. Часть 1.pdf	pdf	bfd23811	
	<i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №7. Часть 1.pdf.sig</i>	sig	aaec3668	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД№6-ПОС.pdf	pdf	4043ade3	Раздел 6 «Проект организации строительства»
	<i>Раздел ПД№6-ПОС.pdf.sig</i>	sig	db46d197	
	Раздел ПД№6-ПОС-УЛ.pdf	pdf	c7c595d4	
	<i>Раздел ПД№6-ПОС-УЛ.pdf.sig</i>	sig	94dcc1b0	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	4997-поз.5.6-ООС.УЛ.pdf	pdf	57a77c9a	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	<i>4997-поз.5.6-ООС.УЛ.pdf.sig</i>	sig	8e645103	
	Раздел ПД№8.pdf	pdf	0040bb5c	
	<i>Раздел ПД№8.pdf.sig</i>	sig	5024a482	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	4997-поз.5.6-ПБ.УЛ.pdf	pdf	a4b70f31	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	<i>4997-поз.5.6-ПБ.УЛ.pdf.sig</i>	sig	f35a1ce2	
	Раздел ПД№9-ПБ.pdf	pdf	2de1aff0	
	<i>Раздел ПД№9-ПБ.pdf.sig</i>	sig	a05fdb34	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД№10-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	9b891612	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	<i>Раздел ПД№10-ОДИ-УЛ.pdf.sig</i>	sig	1413b2be	
	Раздел ПД№10-ОДИ.pdf	pdf	24e39a33	
	<i>Раздел ПД№10-ОДИ.pdf.sig</i>	sig	3e890796	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД№10.1-ЭЭ.pdf	pdf	800d3ee4	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	<i>Раздел ПД№10.1-ЭЭ.pdf.sig</i>	sig	72ed1f5e	
	4997-поз.5.6-ЭЭ.УЛ.pdf	pdf	69ce4310	
	<i>4997-поз.5.6-ЭЭ.УЛ.pdf.sig</i>	sig	10af212d	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				

1	Раздел ПД №12.1-ТБЭ.УЛ.pdf	pdf	df0b54a4	Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Раздел ПД №12.1-ТБЭ.УЛ.pdf.sig	sig	1101f3fd	
	Раздел ПД №12.1-ТБЭ.pdf	pdf	223471ba	
	Раздел ПД №12.1-ТБЭ.pdf.sig	sig	4cd6d601	
2	Раздел ПД №12-СКР.pdf	pdf	14efb7e6	Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	Раздел ПД №12-СКР.pdf.sig	sig	1f2c9715	
	Раздел ПД №12-СКР.УЛ.pdf	pdf	3aee0de5	
	Раздел ПД №12-СКР.УЛ.pdf.sig	sig	2499910a	

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

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

4.2.2.1.1. Планировочная организация земельного участка

Жилой дом поз.5.6 запроектирован 9-этажным квадратной формы размерами в плане 25,35×26,12 м, с крышной котельной.

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в микрорайоне № 5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары в пределах отведенного земельного участка, свободного от застройки, в соответствии с:

- проектом планировки и проектом межевания территории, утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 12.08.2022 №2856;
- правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 №187;
- градостроительным планом №РФ-21-2-01-0-00-2022-0329 земельного участка (ГПЗУ) с кадастровым номером 21:01:030208:13946 площадью 19926 м², выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации г.Чебоксары 06.09.2022.

В границах ГПЗУ предусматривается размещение группы жилых домов поз.5.5, поз.5.6, поз.5.7, поз.5.8, поз.5.9.

Согласно ГПЗУ земельный участок под строительство расположен в зоне с особыми условиями использования территории:

- полностью в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- полностью в 3 подзоне ПАТ (сектор 3.2.1), в 4 подзоне ПАТ (сектор 4.10.14), в 5, 6 и 7 подзонах ПАТ.

Проектируемый жилой дом с абсолютной отметкой наивысшей точки жилого дома 191,27 м размещается на удалении 4550 м от контрольной точки аэропорта Чебоксары (центр взлетной полосы аэропорта) и не попадает под ограничения (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 № 1896-П для приаэродромной территории аэродрома (ПАТ) г.Чебоксары.

Жилой дом не попадает под ограничения, установленные для пятой, шестой и седьмой подзон и ниже предельно допустимой отметки третьей подзоны – от 220,73 до 245,73 м, четвертой подзоны – 235,07 м.

Участок граничит: с севера – с местным проездом; с востока – с территорией жилого дома поз.5.9; с юга – с территорией жилого дома поз.5.7; с запада – с территорией проектируемого жилого дома.

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

Рельеф участка имеет уклон в восточном направлении. Максимальная отметка по участку – 156,10 м, минимальная – 154,40 м.

За относительную отметку ноля принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 156,30 м.

Вертикальная планировка осуществлена методом проектных (красных) горизонталей.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован с магистральной дороги.

Планировочными решениями в пределах участка, определенного градостроительным планом, предусматривается формирование единого дворового пространства для поз.5.5-поз.5.9 согласно эскизному проекту, разработанному ООО «Мегабудка».

В границах земельного участка размещаются: три площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для занятий физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для мусорных контейнеров, гостевые автопарковки, проезды и тротуары. Ко всем площадкам предусмотрены подходы из тротуарных плиток. Покрытие спортивных площадок – синтетическое, детских – песочное и синтетическое, площадки для отдыха – из гранитного отсева.

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

Расчетное количество мест для жилого дома составляет 47 машино-мест, из которых 7 машино-мест для временного хранения легковых автомобилей.

По заданию на проектирование размещение парковочных мест предусмотрено вне дворовой части.

Для поз. 5.6 запроектированы парковки Р3 и Р4 общей вместимостью 12 машино-мест для постоянного хранения автомобилей. Кроме того, в составе автостоянки, размещаемой вдоль дороги №2, предусмотрено 35 машино-мест для постоянного и временного хранения легковых автомобилей.

Тротуары запроектированы с учетом проезда пожарной техники шириной 4,2 м, 3,5 м, 2,5 м. Покрытие проездов принято асфальтобетонное и из газонной решетки, тротуаров – из фигурной плитки.

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.

Вокруг жилого здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

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 (поз.5.5-поз.5.9): 1,9926 га;
- площадь участка, отведенного под строительство поз.5.6: 0,4290 га (100%);
- площадь застройки: 723,2 м² (17%);
- площадь покрытий: 2482,0 м² (58%);
- площадь озеленения: 1084,8 м² (25%).

4.2.2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

1) Жилой дом

Жилой дом представляет собой 9-этажное здание прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 25,35×26,12 м, с подвалом и теплым чердаком, с крышной котельной.

По заверению проектной организации срок эксплуатации здания составляет не менее 50 лет.

Жилой дом состоит из 10 этажей, в том числе: подвальный этаж, 9 жилых этажей, «теплый» чердак.

Высота 1-8 жилых этажей от пола до пола составляет 3,0 м, 9 этажа – 3,3 м, высота подвального этажа – 2,28 м (в свету), помещения чердака – 1,78 м (в свету).

В подвальном этаже (отм. -2,530) предусматривается разводка трубопроводов инженерных систем, размещение технических помещений: водомерного узла, насосной (отм. -3,13 м), электрощитовой и узла доступа (отм. -2,430). Размещение технических помещений и их высота в свету соответствует нормативным требованиям.

Также в подвальном этаже предусмотрено размещение хозяйственных кладовых на отм. -2,53 м для жильцов дома площадью не менее 3 м² каждая. Части этажа с кладовыми площадью не более 250 м² отделены от технических помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

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

Для обеспечения тушения пожара в техническом подвале предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямыми. Площадь световых проемов данных окон составляет не менее 0,2% площади пола этих помещений.

В наружных стенах предусмотрены продухи. На участках, где по данным инженерно-экологических изысканий имеются выделения почвенного газа радона, приняты меры по изоляции соприкасающихся с грунтом полов и стен подвалов для исключения проникновения почвенного газа путем устройства бетонных полов.

На первом этаже располагается сквозная входная группа жилого дома, состоящая из входных тамбуров, холла, лестничной клетки, велосипедной, колясочной, санузла, кладовой уборочного инвентаря.

Входная площадка предусмотрена с навесом, водоотводом. Обеспечен доступ маломобильных групп населения в здание для подъема на уровень входных площадок. Размеры тамбуров и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям. Лифтовой холл предусмотрен на одной отметке с одним из входного узлов и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках в лифтовом холле, ширина дверей кабины лифта обеспечивают проезд инвалидной коляски.

Габариты кабины лифта обеспечивают возможность размещения в ней человека на санитарных носилках, ширина дверей кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации жилой дом предусматривается без устройства мусоропровода.

На 1-9 этажах (отм. 0.000-24,00) запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в жилом доме – 50. Из них: однокомнатных – 7 (общей площадью 45,5-45,8 м²), двухкомнатных – 23 (общей площадью 70,6-99,4 м²), трехкомнатных – 19 (общей площадью 95,4-130,7 м²), четырехкомнатных – 1 (общей площадью 164,1 м²).

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

Сообщение между этажами предусматривается с помощью одного грузопассажирского лифта и одной лестничной клетки типа Л1. Запроектирован лифт грузоподъемностью 1000 кг без машинного отделения.

Общая площадь квартир на этаже в каждой блок-секции не превышает 500 м². Эвакуационные выходы из помещений квартир для эвакуации по лестнице Л1 предусмотрены через коридоры.

На лестничных клетках предусмотрены световые проемы в наружных стенах на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м².

Зоны безопасности для МГН запроектированы в лифтовых холлах на каждом этаже.

В помещении чердака (отм. +27.300) предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем.

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

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

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

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

Для обеспечения допустимого уровня шума шахта лифта не размещается смежно с жилыми комнатами.

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.

Наружная отделка

Наружные стены – фасадные поверхности наружных стен предусмотрены из облицовочного кирпича толщиной 120 мм согласно цветовому решению фасадов.

Окна – пластиковые из ПВХ профилей: в квартирах – с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99, в кухнях по ГОСТ Р 56926-2016, в лестничных клетках – с двухкамерными стеклопакетами.

Ограждение балконов – облицовочный кирпич с двухсторонней расшивкой, с металлическим ограждением не менее 1,2 м.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016, входные группы и тамбурные – алюминиевые по ГОСТ 23747-2015 с остеклением, противопожарные – по ГОСТ Р 57327-2016.

Внутренняя отделка

Внутренняя чистовая отделка квартир в соответствии с заданием на проектирование не предусмотрена, несет рекомендательный характер, (рекомендуемая):

стены и перегородки – улучшенная штукатурка;

потолки – шпателька, покраска вододисперсионными составами;

полы – звукоизоляция «Техноэласт Акустик» (или аналог), бетонная стяжка; на 1 этаже – экструдированный пенополистирол, армированная бетонная стяжка.

Отделка внеквартирных помещений (рекомендуемая):

стены и потолки согласно дизайн-проекту.

полы – бетонная стяжка, керамическая плитка.

Двери входные в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2016.

2) Крышная котельная

На кровле над техническим чердаком запроектировано помещение котельной с внешними размерами в плане 3,96×7,76 м. Высота котельной – 2,80-2,905 м (в свету).

Отметка чистого пола котельной – +29,77 м, отметка верха крыши котельной – +33,810 м.

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

4.2.2.1.3. 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 ворот с калиткой 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-503А грузоподъемностью 10 т с длиной стрелы 35 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.

Нормативная продолжительность строительства объекта – 14 месяцев.

4.2.2.2. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

4.2.2.2.1. Схема организации земельного участка

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского собрания депутатов Чувашской Республики №187 от 03.03.2016 (в редакции от 16.08.2022), и градостроительным планом земельного участка №РФ-21-2-01-0-00-2022-0329, выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары 06.09.2022, земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:13946 площадью 19926 м² по градостроительному регламенту расположен в территориальной зоне О-1 «Зона делового, общественного и коммерческого назначения», в границах которой основным видом и параметром разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства является многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6) с предельной этажностью зданий 17 этажей, максимальным процентом застройки 60%, допустимой площадью озелененной территории земельных участков более или равной 25%.

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:13946 предназначен под застройку жилой группы поз.5.5, поз.5.6, поз.5.7, поз.5.8, поз.5.9.

В соответствии с разделом 2.2 градостроительного плана земельный участок с видом разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» находится в собственности Чувашской Республики, представлен АО «СЗ «ИСКО-Ч» в аренду сроком до 01.12.2055.

Размещение группы жилых домов поз.5.5-поз.5.9 предусматривается в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории микрорайона № 5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары, утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 12.08.2022 №2856, за пределами промышленной площадки и санитарно-защитных зон предприятий, что соответствует требованиям раздела 3 Местных нормативов градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа Чувашской Республики», утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов Чувашской Республики от 25.12.2018 № 1517, и 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» (далее – СанПиН 2.1.3684-21).

В соответствии с разделом 5 «Информация об ограничениях использования земельного участка» градостроительного плана земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

– в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (II и III пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения г.Новочебоксарск, утвержденной распоряжением Кабинета Министров Чувашской Республики от 30.12.1994 №697-р), на территории которой должны соблюдаться требования гл.III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (далее – СанПиН 2.1.4.1110-02). В соответствии с техническими условиями на отвод ливневых и талых вод, выданными администрацией города Чебоксары (от 18.08.2022 №29/04-6530), с утвержденным проектом планировки территории микрорайона №5 поверхностные стоки предусматривается отводить в проектируемую сеть дождевой (ливневой) канализации с последующей очисткой в очистных сооружениях дождевой канализации, расположенных в восточной части 8 мкр. жилого района «Новый город» города Чебоксары;

– в границах 3, 4, 5, 6 подзон приаэродромной территории (ПАТ) аэродрома Чебоксары, установленной приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Министерства транспорта Российской Федерации от 31.12.2020 №1896-П. Объект не находится в границах седьмой подзоны приаэродромной территории, 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 7.97) по отношению к территории проектируемых жилых домов располагается на расстоянии более 2600 м, что соответствует требованиям п.п.66, 69, 291 СанПиН 2.1.3684-21.

Результатами инженерно-экологических изысканий, подготовленных в 2022 году ООО «Головной институт изысканий», подтверждается, что фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектируемого объекта не превышают предельно-допустимые концентрации в соответствии с требованиями 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).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции постановления №7 от 28.02.2022) (далее –

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) проектируемое жилое здание не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и в связи с этим санитарно-защитную зону для этого объекта не выделяют.

Сибирезвенный скотомогильник с установленным размером санитарно-защитной зоны 50 м на земельном участке с кадастровым номером 21:01:030208:1703 площадью 2328 м² располагается на расстоянии более 300 м от земельного участка с кадастровым номером 21:21:076137:17 под строительство многоквартирных жилых домов поз.5.5, поз.5.6, поз.5.7, поз.5.8, поз.5.9.

Территория предполагаемой застройки не попадает в зоны ограничения радиотехнических объектов, что подтверждается результатами измерений уровня ЭМП радиочастотного диапазона, проведенных аккредитованной испытательной лабораторией.

В соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий превышения предельно-допустимых уровней шума как в дневное, так и ночное время суток по эквивалентному и максимальному уровню звука не зафиксированы.

Почвы исследуемой территории по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c) относятся к категории «допустимые». По микробиологическим показателям исследуемые почвы можно отнести к категории «допустимые», по паразитологическим показателям почвы исследуемой территории можно отнести к категории «чистые».

Мощность дозы гамма-излучения не превышает предельно допустимые уровни, установленные санитарными правилами и гигиеническими нормативами.

Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта (протокол от 07.07.2022 № П4802) с учетом неопределенности измерения в границе земельного участка поз.5.6 составляет 115 мБк/(м²*с). Количество точек измерений, в которых значение плотности потока радона превышает допустимый уровень 80 мБк/(м²*с) составляет 2, что не соответствует требованиям п.5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности - ОСПОРБ 99/2010». Исследуемый участок относится ко второму классу опасности.

Постановлением администрации города Чебоксары от 12.08.2022 № 2856 утверждены основные технико-экономические показатели планировки территории микрорайона №5, в соответствии с которыми:

площадь территории микрорайона – 204690 м²;

общая расчетная численность населения – 3287 человек;

норма жилищной обеспеченности – 39,9 м²/чел;

расчетное потребное количество машино-мест для постоянного хранения автомобилей принимается 0,8 мест на 1 квартиру;

потребность для временного хранения легковых автомобилей (гостевые стоянки) рассчитана 65 мест на 1000 жителей.

Для целей обеспечения населения и объектов обслуживания машино-местами за пределами границ микрорайона №5 предусматриваются:

– парковочные места вдоль дороги №2 на 474 машино-места;

– многоуровневый гараж-стоянка поз.5.24 на 500 машино-мест.

В соответствии с Положением об очередности планируемого развития территории микрорайона № 5 1 этап освоения территории включает в себя строительство:

– жилых домов поз.5.1-поз.5.13;

– предприятий обслуживания, размещаемых на первых этажах поз.5.2, 5.4, 5.7, 5.10;

– ГРПШ-5.1, КНС 5.5; открытых парковок.

Расчетное количество жителей поз.5.5-поз.5.9 составляет 594 человека.

Планировочными решениями предусматривается формирование единого дворового пространства для жилой группы поз.5.5-поз.5.9.

Расчеты потребности объектами благоустройства территории выполнены в соответствии с требованиями таблицы 1.6.5 Местных нормативов градостроительного проектирования Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25.12.2018 №1517 (в редакции от 17.05.2022).

При расчетной потребности в детских площадках для жилой группы 297,0 м² проектом предусматривается размещение трех площадок общей площадью 791,0 м².

При расчетной потребности в площадках для отдыха и досуга 59,4 м² проектом предусматривается размещение двух площадок общей площадью 310,0 м².

Площадка для выгула собак размещается на прилегающей территории с пешеходной доступностью 600 м.

В разделе «Расчетные показатели в области благоустройства территории» Местных нормативов градостроительного проектирования Чебоксарского городского округа отсутствуют расчетные показатели обеспеченности территории жилой застройки площадками для занятий физкультурой и хозяйственных площадок.

Проектными решениями в северо-западной части земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:13946 предусмотрено размещение площадки для занятий физкультурой площадью 314,0 м².

Площадь земельного участка в границах поз.5.6 составляет 4290,0 м², из них площадь застройки – 723,2 м² (17% от общей площади), площадь покрытий – 2482,0 м², площадь озеленения – 1084,8 м². (25%).

Расчетное количество жителей в поз.5.6 – 108 человек. В границах земельного участка под строительство поз.5.6 размещаются: одна детская площадка, одна площадка для занятий физкультурой. Представленными расчетами инсоляции подтверждается, что строительство многоэтажных жилых домов поз.5.5, поз.5.7 не ограничивает

нормативную продолжительность инсоляции вышеназванных площадок, что соответствует требованиям таблицы 5.60 СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с планом покрытий и листом «Конструкция покрытий» раздела 2 для площадки 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» на материалы, используемые для покрытий детских и спортивных площадок, должны иметься 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. На детской площадке предусматривается использование покрытия из песка.

Предусмотрено нормативное наружное освещение дворовых площадок и территории.

Письмом Управления архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 08.05.2020 №6323 в адрес АО «СЗ «ИСКО-Ч» согласовано проектирование и строительство многоквартирных жилых домов в микрорайонах №3 и №5 жилого района «Новый город» без устройства мусоропроводов с условием организации раздельного сбора и накопления ТКО в контейнерах с цветовой индикацией и письменным обозначением.

Согласно ч.2, ст.13 Федерального закона от 24.12.2016 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», п.5 постановления Администрации города Чебоксары от 05.02.2010 №17 «Об организации раздельного сбора ТБО на территории г.Чебоксары» проектом предусмотрена площадка, позволяющая организовать раздельный сбор коммунальных отходов (ТКО). Объединенная площадка площадью 19,0 м² для установки четырех мусоросборочных контейнеров фирмы «МОЛОК» объемом по 3,0 м³ для поз.5.5-поз.5.9 размещается в юго-западной части земельного участка под строительство поз.5.5, с организацией подъезда к ней специализированных автомашин. Площадка для контейнеров для сбора ТКО размещается на расстоянии 20 м от жилого дома поз.5.5, детских площадок, площадок для занятий физкультурой и на расстоянии не более 100 м от поз.5.6-поз.5.9, что соответствует требованиям раздела II СанПиН 2.1.3684-21.

Расчет необходимого количества парковочных мест произведён согласно проекту планировки и проекту межевания территории микрорайона №5 жилого района «Новый город», утвержденным постановлением администрации города Чебоксары от 12.08.2022 №2856.

Согласно утвержденному проекту планировки территории микрорайона №5 жилого района «Новый город» жилые позиции 5.5-5.9 запроектированы как «двор без машин», в связи с чем все автостоянки размещаются по периметру земельного участка с кадастровым номером 21:01:030208:13946.

Граница благоустройства позиций 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 показана условно, граница земельного участка одна.

Для позиции 5.6 запроектированы парковки Р3 и Р4 вместимостью 12 машино-мест, что соответствует 30% от расчетных 40 машино-мест для постоянного хранения автомобилей. Очередность сдачи в эксплуатацию жилых домов поз.5.5-поз.5.9 предусмотрена одновременно.

С северной стороны от площадки для занятий физкультурой на расстоянии около 5 м размещается автостоянка Р4 на 10 машино-мест с нормативным санитарным разрывом до площадок для занятий физкультурой 25 м.

В разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» представлены результаты расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физических факторов (шум) при эксплуатации данной автостоянки, подтверждающие достаточность санитарного разрыва, принятого проектными решениями. В подразделе «Обоснование границ санитарно-защитных зон» раздела 2 указано, что расчетами подтверждается соответствие разрыва от парковок Р4 и Р9 до площадки для занятий физкультурой требованиям санитарных правил.

В соответствии с проектом планировки территории микрорайона №5 для целей обеспечения населения и объектов обслуживания машино-местами за пределами границ микрорайона №5 (земельный участок с кадастровым номером 21:01:030208:5377 с разрешенным использованием «обслуживание автотранспорта» расположен между автомобильными дорогами по Чебоксарскому проспекту и Марпосадскому шоссе) предусматривается формирование открытых парковочных мест общей вместимостью 474 машино-места, расположенных на расстоянии 50 м и более от фасадов жилых домов с окнами в 5 микрорайоне жилого района «Новый город», что не противоречит требованиям таблицы 7.1.1 и п.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Для поз.5.6 в составе автостоянки, размещаемой вдоль дороги №2, предусмотрено 35 машино-мест для постоянного и временного хранения легковых автомобилей.

4.2.2.2.2. Архитектурные решения

Проектируемый дом размещается на участке, свободном от застройки, и входит в первую очередь застройки микрорайона №5 жилого района «Новый город».

Проектируемый жилой дом поз.5.6 представляет собой 9-этажный жилой дом с подвальным этажом и техническим чердаком.

В подвале жилого дома запроектированы хозяйственные кладовые, электрощитовая, узел доступа, водомерный узел, насосная. В соответствии с требованиями п.137 СанПиН 2.1.3684-21 электрощитовая и насосная не располагаются под жилыми помещениями квартир. Выходы с подвала предусмотрены изолированными от жилой части здания.

С учетом максимального значения плотности потока радона с поверхности грунта в границах земельного участка поз.5.6, составляющего 115 мБк(м²*с), в соответствии с требованиями п.5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности - ОСПОРБ 99/2010», СП 321.1325800.2017 «Здания жилые и общественные. Правила проектирования противорадоновой защиты», подразделом е) «Описание

архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума и другого воздействия» раздела 3 предусмотрены мероприятия по защите жилого здания от повышенного содержания радона в подвальных помещениях и помещениях на 1 этаже здания, в том числе:

- заполнение окон подвала однокамерными стеклопакетами суммарной площадью 1/200 от площади подвала, позволяющими обеспечить сквозное проветривание;

- в составе пола подвала предусмотрен нижний защитный подстилающий слой из бетона В7.5 толщиной 80 мм, гидроизоляционный материал Линокром на битумной мастике с проклейкой швов, финишный слой из бетонной стяжки В15 толщиной 100 мм.

Проектными решениями на этапе формирования котлована под позицию 5.6 предусмотрено проведение повторных замеров плотности потока радона, по результатам которых предусмотрено определение необходимости выполнения мероприятий по защите жилого здания от повышенного содержания радона.

На площадях поз.5.6 не предусмотрено размещение встроенных объектов обслуживания.

Жилая часть лестнично-лифтового узла состоит из одного проходного лифта и лестничной клетки. Лифт запроектирован размерами, позволяющими транспортировать человека на носилках или в инвалидной коляске. В соответствии с требованиями п.137 СанПиН 2.1.3684-21 лифтовая шахта не примыкает к стенам жилых помещений квартир.

Смежно с водным узлом в жилую часть здания размещаются: помещение для хранения колясок, помещение для хранения велосипедов, санузел и комната для уборочного инвентаря, оснащаемые необходимым санитарно-техническим оборудованием.

Общее количество квартир – 50, из них однокомнатных – 7, двухкомнатных – 23, трехкомнатных – 19, четырехкомнатных – 1.

Все квартиры имеют необходимый для проживания состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, совмещенные с ванной комнатой и раздельные санузлы. В части квартир предусмотрены помещения гардеробных. В соответствии с нормативными требованиями ванны комнаты и туалеты поэтажно расположены друг над другом. Все помещения санузлов имеют выходы в коридоры.

В соответствии с требованиями п.130 СанПиН 2.1.3684-21 все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Представленными расчетами инсоляции жилых помещений квартир поз.5.6 (с учетом затеняющих элементов поз.5.5, поз.5.7, поз.5.9) подтверждается соответствие продолжительности инсоляции требованиям п.165, табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21, с учетом особенностей инсоляции отдельных 2-, 3- и 4-комнатных квартир.

Ближайшими источниками шума будут являться автомобильные дороги по Чебоксарскому проспекту, Марпосадскому шоссе, расположенные с южной стороны 5.6 и местный проезд с северной стороны.

В соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий (протокол от 14.09.2022 №1922-III химико-аналитической лаборатории ООО «Аналитический центр» № аккредитации RA.RU.21ЯЮ01 от 11.12.2015) превышения предельно-допустимых уровней шума как в дневное, так и ночное время суток по эквивалентному и максимальному уровню звука не зафиксированы (контрольная точка – на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей к застройке полосы движения автомобильной дороги). Понижение уровня шума согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» достигается за счет конструкции наружных стен, применения оконных и балконных шумозащитных блоков из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами, обеспечивающих уровень шума в жилых квартирах в пределах нормативных требований в дневное и ночное время суток.

В конструкциях полов жилых комнат в качестве звукоизолирующего слоя рекомендовано применение линолеума на тепло-, звукоизолирующей подоснове.

Проектными решениями в соответствии с требованиями п.п.129, 154 СанПиН 2.1.3684-21 указаны рекомендуемые условия, которые должны быть выполнены при окончательной отделке жилых помещений, в том числе: в качестве отделки помещений предусмотрено использовать сертифицированные материалы, для внутренней отделки стен предлагается использовать высококачественные обои, для отделки стен санузлов, ванных комнат и фартуков по фронту оборудования в кухнях – глазурованную керамическую плитку, для потолков – водоэмульсионная побелка, для покрытия полов помещений квартир – сертифицированный линолеум, для полов санузлов – керамическую плитку.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме мусоропровод не предусматривается.

В соответствии с требованиями п.127 СанПиН 2.1.3684-21 многоквартирный жилой дом оборудован системами питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения, что соответствует требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проект жилого дома поз.5.6 разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания суглинистых грунтов – 1.42 м.

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

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°С.

1) Жилой дом

Жилой дом запроектирован 9-этажным с техническим этажом (чердаком), крышной котельной выше отм. 0.000 и подвалом ниже отм. 0.000.

Расчет здания и его конструктивных элементов выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР» (Сертификат соответствия №РА.RU.АБ86.Н01015 №0116903, лицензия №4220).

Конструктивная схема здания жилого дома – перекрёстно-стеновая с кирпичными продольными и поперечными несущими, поперечными ненесущими стенами. Пространственная жесткость здания жилого дома обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытия.

Фундаменты жилого дома запроектированы свайные с ленточными монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчёта инженерно-геологических изысканий на объекте: Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.5.6 в микрорайоне №5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары», выполненного ООО «Головной институт изысканий» в июне 2022 года (заказ №10461). Опираение свай предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ №5 – суглинки тяжелые песчанистые, полутвердые; ИГЭ №6 – глины лёгкие, пылеватые, твердые, полутвёрдые.

Сваи забивные железобетонные составные С 190.30-Св, С 210.30-Св (для динамических испытаний) по серии 1.011-10 выпуск 8 с индивидуальным армированием сечением 30×30 см, длиной 19, 21 м с расчётной нагрузкой на сваю 55 тс. Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после проведения контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки предусмотрены ленточные высотой 500 мм, шириной 600÷2300 мм из бетона класса В20, F150, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Армирование ленточных ростверков запроектировано пространственными каркасами, состоящими из плоских каркасов с шагом 150÷250 мм, горизонтальной нижней арматуры Ø12÷Ø22 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 150 мм, горизонтальной верхней арматуры Ø8 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 300 мм. Плоские каркасы: продольная арматура Ø12, Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, вертикальной поперечной арматуры Ø8 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм. Защитный слой бетона: нижний (верхний) до центра рабочей арматуры – 80(40) мм.

Поверхности монолитных ростверков предусмотрены с обмазкой битумной мастикой «AquaMast» в 2 слоя или аналогом.

Стены подвала жилого дома запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2017 толщиной 400÷600 мм. В местах сопряжения наружных и внутренних стен через 1 ряд блоков предусмотрено армирование связевыми сетками из арматуры Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм.

По наружным стенам на отм. -1.030, -1.330, --1.630 предусмотрено устройство монолитного железобетонного пояса сечением 670(770)×300(h) мм из бетона класса В20 с вкладышами из огнестойкого утеплителя.

Армирование пояса принято пространственными каркасами:

продольная нижняя и верхняя арматура Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017;

поперечная вертикальная арматура Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм;

поперечная горизонтальная арматура Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм.

По внутренним стенам подвала на отм. -0.400 предусмотрен армированный пояс из цементно-песчаного раствора марки 100 высотой 20 мм: продольная арматура Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 и поперечной арматуры Ø4 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80* с шагом 400 мм.

По наружным стенам подвала предусмотрено утепление из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс-35» толщиной 50 мм.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен подвала предусмотрена обмазочная из битумной мастики «AquaMast» или аналогом.

Горизонтальная гидроизоляция наружных стен в уровне верха монолитного пояса, внутренних стен в уровне верха бетонных блоков – «Линокром» 1 слой, в уровне верха ростверка из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Перекрытия предусмотрены из сборных многопустотных железобетонных плит с расчётными нагрузками 800, 1000, 1250, 1600 кгс/м² по серии ИЖ 998 выпуски 1÷3.

Лестница запроектирована из сборных железобетонных конструкций: маршей по серии 1.151.1-7 выпуск 1, индивидуальных балок с опиранием на опорные подушки по серии 1.225-2 выпуск 12, площадок из многопустотных плит по серии ИЖ 998 выпуски 1÷3.

Перемычки над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуски 1, 2, под облицовочный слой – индивидуального изготовления.

Наружные стены жилого дома предусмотрены двухслойные общей толщиной 640, 770 мм:

внутренний слой – из керамических пустотелых камней «Кетра» формата 2.1НФ по ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100;

наружный слой из керамического лицевого пустотелого кирпича «Кетра» формата 1НФ по ГОСТ 530-2012 толщиной 120, 250 мм марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100;

соединение внутреннего и наружного слоёв предусмотрено тычковыми рядами через 2 ряда керамических камней.

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями СП 327.1325800.2017.

В наружном слое предусмотрена установка сеток с ячейкой 50×100 мм через 6 рядов: из арматуры Ø3 мм ВpI по ГОСТ 6727-80* или композитными сетками из арматуры Ø2 мм.

На всех этажах в местах сопряжения предусмотрено армирование связевыми сетками из арматуры Ø3 мм ВpI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×100 мм или композитными сетками: в углах наружных стен – через 2 ряда; наружных и внутренних стен – через 3 ряда кладки камней; внутренних стен – через 600 мм.

Внутренние стены толщиной 380, 510 мм предусмотрены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012: на 1, 2 этажах – марки 200 на цементно-песчаном растворе марки 100, на 3÷7 этажах – марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100, на 8, 9 этажах, чердаке – марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 100. Внутренние стены шахты лифта толщиной 380 мм предусмотрены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100.

По наружным и внутренним стенам на отметках +5.650, +11.650, +17.650, +23.650 предусмотрены армированные пояса из цементно-песчаного раствора марки 100 высотой 40 мм: продольная арматура Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 и поперечной арматуры Ø4 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80* с шагом 400 мм.

По внутренним стенам предусмотрено армирование сетками из арматуры Ø4 мм ВpI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм: на 1÷3, 5, 7 этажах по осям Б, В(в осях 4-6 – для 1 этажа; по всей длине – для 3, 5, 7 этажей), Г, Д, 5 – через 3 ряда кладки, по осям 2, 3, 4 через 4 ряда кладки; на 4, 6, 8 этажах по осям Б, В, Г, Д, 5 – через 4 ряда кладки, по осям 2, 3, 4 – через 5 рядов кладки.

Перегородки предусмотрены из камней перегородочных марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50: на 1÷8 этажах толщиной 80 мм «Кетра 8» формата 4.5НФ, на 9 этаже толщиной 120 мм «Кетра 12» формата 6.7НФ.

Перегородки подвала, 1-9 этажей из полнотелого керамического рядового кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе 50 толщиной 120 мм.

Лифт принят грузоподъемностью 1000 кг, скоростью V=1.0 м/с без машинного помещения.

Кровля – плоская, с теплым чердаком, внутренним водостоком.

Состав покрытия:

«Унифлекс ТКП» – 1 слой;

«Унифлекс ЭПП» – 1 слой;

праймер битумный «Технониколь №1»;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100, армированная сетками из арматуры Ø3 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100×100 мм, толщиной 50 мм;

разуклонка – гравий керамзитовый $\rho=450$ кг/м³ толщиной 20-200 мм;

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

пароизоляция – 1 слой гидроизол;

железобетонная плита покрытия толщиной 220 мм.

2) Крышная котельная

На крыше жилого дома предусмотрено устройство крышной котельной с внешними размерами в плане 3.960×7.760 м, внутренней высотой 3.060/2.810 м.

Наружные стены общей толщиной 380 мм предусмотрены следующей конструкцией:

наружный слой толщиной 120 мм – полнотелый лицевой кирпич формата 1НФ по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100;

внутренний слой толщиной 250 мм из керамических пустотелых камней «Кетра» формата 2.1НФ по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Отметка чистого пола котельной 0.000=+29.770, отметка верха крыши котельной +33.210.

Конструкция пола:

покрытие – керамическая плитка по ГОСТ 13996-2019 на плиточном клее – 15 мм;

стяжка из бетона класса В15 армированная сеткой из арматуры Ø5 мм класса ВpI по ГОСТ 6727-80* с шагом 100×100 мм толщиной 80 мм;

керамзитовый гравий $\rho=450$ кг/м³ толщиной 380 мм;

гидроизоляция – гидроизол на битумной мастике – 1 слой;

железобетонная плита толщиной 220 мм.

Кровля односкатная с наружным неорганизованным водостоком.

Состав покрытия:

ПВХ мембраны «LOGICROOF V-RP» – 1 слой;

утеплитель – двухслойный «ТЕХНОРУФ ПРОФ» нижний слой толщиной 50 мм, верхний слой «ТЕХНОРУФ В ОПТИМА» толщиной 50 мм;

пароизоляция – «Паробарьер СА500» – 1 слой;

профилированный лист Н75-750-0.8 по ГОСТ 24045-2010 по балкам: металлическим швеллерам.

Вокруг здания котельной предусмотрена защита от возгорания: укладка тротуарной плитки по цементно-песчаной стяжке шириной 2 м толщиной не менее 40 мм.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

1) Жилой дом

Присоединение потребителей жилого дома к электрическим сетям предусматривается согласно техническим условиям от 16.09.2022 № 38П-68, выданным МУП «ЧГЭС». Электроснабжение запроектировано двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-5.3 (2×1250 кВА).

ТП и подключение её к сетям 10 кВ и выполнение сетей 0,4 кВ предусматривается отдельной проектной документацией, выполняемой сетевой организацией.

Линии электроснабжения потребителей жилого дома предусматриваются кабелями марки АПвБШп 4×150.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано по техническим условиям от 16.08.2022 № 225/22-к, выданным АО «Горсвет». Предусматривается прокладка питающих линий от шкафа наружного освещения (ШУО) в ТП-5.3. Линии выполняются кабелем марки АВБШв 4×25. Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками с установкой их на опорах и предусматривается в проектной документации 4998 поз.5.7-ИОС1.1 для группы домов (поз.5.5-5.9).

Кабели до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения – 4,2 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифта, насосов, вентиляции, оборудование электрообогрева, крышной котельной, электроприёмники квартир (электрическая плита), приборы связи и сигнализации.

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

Расчетная мощность электроприемников жилой части дома составляет 131 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 131 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой в подвале предусматривается размещение главного распределительного щита (ГРЩ).

ГРЩ для потребителей жилого дома запроектирован из вводного устройства ВРУ1А-13-20УХЛ4 (ВУ-1) с распределительной панелью ВРУ 1-48-04А УХЛ4 (РУ-1, РУ-2) автоматическими выключателями на отходящих линиях и блоком БНУ с автоматическими выключателями и комбинированными автоматическими выключателями с дифференциальной защитой (УЗО) на отходящих линиях. В состав ГРЩ входят два ВУ индивидуального изготовления (ВУ-2, ВУ-3) с АВР на вводе и с автоматическими выключателями и УЗО в распределительной сети (РУ-3, РУ-4). Электрооборудование ВУ-2, ВУ-3 подключается кабельными шлейфами от вводов ВУ-1. Для подключения противопожарных устройств используется РУ-4 (ППУ).

Для электроснабжения потребителей электрообогрева запроектирован шкаф ШОТ, а для телекоммуникационного оборудования шкафы ЩС-ТКК.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с комбинированным автоматическим выключателем с устройствами защитного отключения на 300 мА для защиты отходящих линий на каждую квартиру.

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

Учет электроэнергии предусматривается в шкафах ГРЩ и ЩЭ счетчиками электроэнергии марки Меркурий (кл.т.1,0) с функцией АСКУЭ.

Электрообогрев входной группы, труб водопровода и канализации запроектирован нагревательными кабелями. Для управления электрообогревом предусматриваются термостаты.

Для управления остальными электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием.

Распределительная сеть к щитам этажным и групповая сеть к общедомовым потребителям выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS в стояках в ПВХ трубах в штрабах стен, а в подвале на лотках, групповая линия электроосвещения подвала и технических помещений выполняется открыто на скобах.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелями ВВГнг-LS в бороздах стен под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное (переносное) освещение от ящиков ЯТП напряжением 42 В.

Питание аварийного освещения в жилой части дома выполняется от ВРУ с АВР отдельными группами (линиями).

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой и других технических помещениях.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусматривается на путях эвакуации (лестничных площадках, перед лифтами, в коридорах и перед входами).

Управление освещением входов, лестничных клеток, указателей выполняется автоматически.

Светильники общедомовых помещений запроектированы светодиодными светильниками и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Предусматривается наружное освещение – болларды кабелем марки ВБШв 5×6.

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

Запроектировано заземляющее устройство электроустановки ($R_{\Sigma} \leq 4$ Ом).

Предусматривается молниезащита здания по III уровню защиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой оцинкованной стали Ø8 мм с шагом ячеек не более 10×10 м, уложенная в конструкции кровли (в стяжке ЦПР), а также выступающие металлические конструкции кровли, которые связаны проводниками с сеткой. Токоотводы выполняются из круглой оцинкованной стали Ø8 мм и соединяются с арматурой ростверка фундамента здания.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

2) Крышная котельная

В качестве вводно-распределительного щита (ВРЩ) котельной запроектирован силовой шкаф с автоматическим выключателем на вводе и автоматическими выключателями для защиты отходящих линий. В шкафу предусмотрен электрический счетчик для учета потребляемой электроэнергии.

Потребителями электроэнергии котельной являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: технологическое оборудование котлов и электродвигатели насосов, вентилятора.

Расчетная мощность энергопринимающих устройств котельной – 8,4 кВт. Управление оборудованием в проектной документации предусматривается от комплектных пультов управления.

Групповая и распределительная сеть к потребителям запроектирована кабелями марки ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS.

В котельной предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Освещение запроектировано светодиодными светильниками (IP 65) и светильниками ВЗГ-200.

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

В качестве шины заземления внутри помещения котельной служит стальная полоса 40×4 мм, к которой присоединяются стально проводящие корпуса технологического оборудования и входящие трубопроводы.

Проектной документацией предусматривается молниезащита котельной (уровень надёжности 0,9). В качестве молниеприёмников используются металлоконструкции дымовых труб (дымоходной системы) с вертикальными стержнями из круглой стали, токоотводы от них связаны с молниеприёмным устройством и системой заземления молниезащиты жилого дома.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

4.2.2.5.1. Система водоснабжения

1) Жилой дом

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода жилых помещений (В1);

горячего водопровода от малых тепловых пунктов (Т3);

горячего водопровода в общедомовых помещениях от электрических водонагревателей (Т3).

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – сеть городского водопровода. Гарантированный напор в наружной сети согласно гидравлическому расчету в точке подключения (в колодце ПГ-15 р.з.) составляет 42,344 м. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 58,53 м.

В здание предусмотрен один ввод водопровода Ø63 мм. На вводе сети в здание для учета воды предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-32 с радиомодулем, магнитным фильтром, манометром, спускным краном, регулятором давления, установленным после обводной линии.

Из-за недостаточного напора в городской сети в техническом подполье предусмотрена установка повысительных насосов на хозяйственно-питьевые нужды с техническими характеристиками ($Q=1,37$ л/с; $H=16,19$ м, 2 раб., 1 рез).

Полив территории предусмотрен привозной водой с показателями качества не ниже первой группы в соответствии с ГОСТ 17.1.2.03.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята с нижней разводкой по техническому подполью и закольцовкой стояков по техническому чердаку.

Комната уборочного инвентаря для жилой части и санузел предусмотрены на 1 этаже. К санитарно-техническим приборам КУИ и санузла подводится холодная и горячая вода. На ответвлениях трубопроводов холодного водоснабжения к КУИ и санузлу предусмотрены: шаровой кран, фильтр косой сетчатый, редуктор давления, счетчик учета холодного водоснабжения Ø15 мм и обратный клапан.

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, приборная разводка – из металлопластиковых труб, в том числе в конструкции пола в защитных трубках K-Flex (или аналог). Изоляция стальных труб холодного

водоснабжения предусмотрена: стояки – теплоизоляционной окраской; трубопроводы на чердаке, в водомерном узле, насосной и узле управления – изоляционной трубкой K-Flex толщиной 13 мм (или аналог); в неотапливаемой части подвала – изоляционной трубкой K-Flex толщиной 19 мм (или аналог) и электроподогревом.

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

В целях индивидуального учета расхода холодной воды на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: шаровый кран, фильтр магнитный, редуктор давления (1-4 эт.), 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.

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 автоматики предусмотрены: передача данных счетчика с радиомодулем в водомерном узле на вводе в здание; передача данных счетчиками с радиоканалом в узлах учета квартир, мест общего пользования; 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; переключение с основного ввода электроснабжения на резервный ввод при исчезновении напряжения на основном вводе.

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрены: установка водомера на вводе в здание; установка приборов учёта холодной воды в каждой квартире, в помещениях общего пользования; установка водосберегающей санитарно-технической арматуры; подбор диаметров трубопроводов согласно гидравлическому расчету; применение эффективной теплоизоляции.

Система горячего водоснабжения в квартирах предусмотрена от поквартирных малых тепловых пунктов, расположенных в санузлах. Горячее водоснабжение в общедомовых помещениях предусмотрено от электрических водонагревателей. Приборная разводка горячего водоснабжения по квартирам и в санузлах помещений общего пользования предусмотрена из металлопластиковых труб, в том числе в конструкции пола в защитных трубках.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям №4383/19 от 05.08.2022, выданным АО «Водоканал» г.Чебоксары.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от колодца 1, подключающегося к проходящему по Чебоксарскому проспекту участку Ø315 ранее запроектированной кольцевой сети (в колодце ПГ-15р.з.) водоснабжения микрорайона № 5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (Зак. № 4737/1-2021-НГ-ТКР.НВ. Инв.20009 АО «Чувашгражданпроект»), соединенной со строящейся кольцевой сетью водоснабжения микрорайона №4 настоящего жилого района, примыкающей в свою очередь к существующей сети водоснабжения микрорайона № 1 по ул.Прокопьева. Сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб.

В здании предусмотрен один ввод водопровода Ø63×3,8мм. Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Водопроводный колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на участке строительства грунты просадочные с суммарной просадкой менее 5 см под трубопроводом водоснабжения, предусмотрено уплотнение грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных в колодцах ПГ-15р.з. и ПГ возле поз.5.4.

Общий расход холодной воды по жилой части здания, в том числе на горячее водоснабжение, составляет:

максимальный суточный – 14,66 м³/сут;

максимальный часовой – 2,91 м³/ч;

максимальный секундный – 1,37 л/с;

2) Крышная котельная

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

В котельной запроектирована системы водоснабжения на производственные нужды.

Система производственного водопровода предусмотрена на теплоснабжение здания, а также заполнение и подпитку системы отопления.

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

В котельной на подающем трубопроводе холодного водоснабжения предусмотрен узел учета воды со счетчиком с импульсным выходом ВСКМ 90-20 Ø20мм. Счетчик воды предусмотрен на вводе в котельную.

Трубопроводы системы производственного водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

4.2.2.5.2. Система водоотведения

1) Жилой дом

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-бытовой канализации от жилого дома К1;
- производственная канализация от крышной котельной К3;
- напорная канализация К1н;
- внутреннего водостока от жилого дома К2.

Отвод бытовых стоков от жилых помещений предусмотрен выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Внутренняя сеть бытовой канализации предусмотрена: из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Universal по ТУ 4926-020-42943419-2009 (или аналог) – магистрали в подвале и выпуски; из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Comfort по ТУ 4926-030-42943419-2008 (или аналог) – стояки; из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Standart по ГОСТ 32414-2013 (или аналог) – отводы от сантехнических приборов и разводка по чердаку; из полипропиленовых труб, армированных алюминием (или аналог) – сеть напорной бытовой канализации от насосов ГНОМ. Сеть производственной канализации от крышной котельной предусмотрена из чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

В холодном подвале предусмотрена теплоизоляция бытовой и производственной канализации, внутреннего водостока трубками K-Flex толщиной 19 мм (или аналог) и электроподогрев.

Стояки системы хозяйственно-бытовой канализации жилой части предусмотрены в кухнях и санузлах. В кухнях стояки зашиваются, напротив ревизий предусмотрены лючки не менее 0,3×0,4 м не выше борта кухонной мойки.

На внутренних сетях канализации от жилой части здания предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена вытяжной частью канализационных стояков, выведенных на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

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

Для компенсации температурных удлинений трубопроводов предусмотрены компенсационные патрубки с удлиненным раструбом.

Вода из прямиков, предусмотренных в помещениях водомерного узла, 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 дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в наружную систему дождевой канализации. На кровле предусмотрены водосточные воронки. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренние сети водостока предусмотрены из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Rain Flaw PP по ТУ 2248-060-42943419-2019 (или аналог).

Стояк внутреннего водостока предусмотрен в холле жилого здания.

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

Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части выводится наружу и объединяется в общую внутриквартальную сеть Ø200 мм, с последующим присоединением к существующей сети Ø570 мм, проходящей вдоль Чебоксарского проспекта.

Подключение к наружной сети бытовой канализации от поз.5.6 предусмотрено в ранее запроектированный колодец К1 р.з. от поз.5.9.

Сети наружной канализации предусмотрены из труб «Техстрой» DN/OD 200 по ТУ 2248-011-54432486-2013 с классом кольцевой жесткости SN8, SN16.

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПП 902-09-22.84 и ТМП 902-09-46.88.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и поверхностных сточных вод с территории проектируемого жилого дома предусмотрен в общую внутриквартальную сеть Ø300 мм, с последующим присоединением к существующей сети дождевой канализации Ø560 мм, проходящей вдоль Чебоксарского проспекта. Подключение к ранее запроектированной сети предусмотрено в колодце К2р.з.

Сети наружной дождевой канализации предусмотрены из труб «Техстрой» DN/OD 300 по ТУ 2248-011-54432486-2013 с классом кольцевой жесткости SN8, SN16.

На сети дождевой канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПП 902-09-22.84 и ТМП 902-09-46.88.

Общий расход стоков по жилой части здания составляет:

- максимальный суточный – 14,46 м³/сут;
- максимальный часовой – 2,90 м³/ч;
- максимальный секундный – 2,97 л/с.

2) Дренаж

Для защиты подвала от подтопления подземными водами предусмотрен дренаж. Тип дренажа – пристенный. Трубчатая дрена пристенного дренажа (перфорированная труба в обсыпке) предусмотрена по периметру всего здания

до подключения к проектируемой сети дождевой канализации Ø300 мм.

В качестве объемного фильтра дренажных трубопроводов (обсыпки) предусмотрена песчано-гравийная смесь и щебень фракции 5-20 мощностями по 0,15 м, а также обратная засыпка песком с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Дренажные трубы и щебеночная призма покрываются геотекстилем.

Для отвода дренажной воды предусмотрена водоотводящая сеть из труб «Техстрой» Ø160 мм по ТУ 2248-017-54432486-2016 тип 1 со схемой частичной перфорации (два водоприемных отверстия под углом 120°). Минимальный уклон дренажных труб предусмотрен 0,005.

Для эксплуатации дренажной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84 с отстойной частью не менее 0,5 м. Отвод дренажных вод предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации. Подключение к проектируемой сети дождевой канализации предусмотрено в колодец К2р.з.

Выпуск дренажа в проектируемую дождевую канализацию предусмотрен с установкой клапана типа «захлопка».

3) Крышная котельная

В крышной котельной предусмотрена система производственной канализации КЗ.

Система производственной канализации предусмотрена для: отвода стоков от предохранительных клапанов; отвода конденсата; слива теплоносителя от оборудования и трубопроводов.

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

Отвод стоков производственной канализации предусмотрен стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Отвод конденсата предусмотрен канализационными полимерными трубами.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

4.2.2.6.1. Теплоснабжение

1) Жилой дом

Теплоснабжение жилого здания осуществляется от автономного источника теплоснабжения: проектируемой крышной газовой котельной теплопроизводительностью 0,58 МВт.

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. Установка 4 котлов производительностью 145 кВт соответствует требованиям п.6.7 СП 373. СП 373.1325800.

В крышной котельной предусматривается запорная арматура, контроль параметров теплоносителя, очистка теплоносителя, общедомовой учет тепла. Производительность двух водоподогревателей определена по максимальным расходам теплоты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Для компенсации температурных изменений в системе отопления применены расширительные баки.

От крышной котельной запроектированы разводящие тепловые сети до подвала жилого дома, в котором предусматривается контроль параметров теплоносителя, фильтры, штуцеры для промывки системы теплоснабжения.

В каждой квартире в санузле (либо в совмещенном санузле) устанавливается квартирный тепловой пункт (МТП), состоящий из пластинчатого теплообменника системы горячего водоснабжения квартиры и узла подключения системы отопления по зависимой схеме с установкой регулятора перепада давления.

Расчетные параметры теплоносителя принимаются для системы отопления и теплоснабжения 80-60°C, для горячего водоснабжения после квартирного теплового пункта (МТП) – не ниже 60°C и не выше 75°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 в соответствии со СП 60.13330.2020.

Нормируемая температура воздуха в ванных комнатах обеспечивается полотенцесушителями, подключенными к системе ГВС.

Расчетные расходы тепла жилого дома составляют: на отопление и вентиляцию – 272 кВт, на горячее водоснабжение – 167 кВт. Итого по дому – 0,448 МВт.

Система отопления жилого дома предусмотрена двухтрубная с вертикальными распределительными стояками, прокладываемыми через внеквартирные коридоры. Отопление холла, велосипедной, колясочной, лестничной клетки, внеквартирных коридоров предусмотрено отдельными стояками с установкой автоматических балансировочных клапанов для выполнения функций гидравлической увязки системы.

Системы теплоснабжения 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.

Системы отопления квартир выполняются двухтрубные металлопластиковыми трубками, проложенными в конструкции пола в защитных кожухах от коллекторов, размещенных в гардеробных или прихожих. Прокладка металлопластиковых труб в общих коридорах предусмотрена в конструкции пола в теплоизоляционных трубках из вспененного полиэтилена.

Предусмотрена скрытая прокладка подводов из полимерных трубок к гарнитуре подключения отопительных приборов.

Отопительные приборы размещаются под оконными проемами. В качестве нагревательных приборов в квартирах приняты алюминиевые радиаторы высотой 350 и 500 мм, а также внутрипольные конвекторы в помещениях с выходом на балкон. 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. По заданию на проектирование индивидуальное регулирование теплоотдачи радиаторов предусмотрено с помощью термодатчиков, управляемых датчиками контроля температуры через платформу комплексной автоматизации здания. Предусматривается ограничение диапазона регулирования температуры воздуха в помещении не ниже 15°C.

Отопление водомерного узла, насосной и электрощитовой, размещенных в подвале, предусмотрено с помощью регистров из гладких труб, при этом в электрощитовой без разъемных соединений и арматуры в пределах помещения. В помещениях насосной и узла доступа предусмотрено утепление стен.

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

Для помещений общего пользования, лестницы, колясочной и велосипедной предусмотрены стальные панельные радиаторы.

Отопительный прибор при выходе из здания устанавливается не ниже 2 м от уровня пола.

Для отопления лестничной клетки типа Л1 предусмотрены отопительные радиаторы, размещаемые под лестничным маршем.

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.

Компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов предусмотрена при помощи изменения трассы трубопроводов.

Транзитные трубопроводы через помещение электрощитовой не прокладываются. Исключается прокладка стояков и арматуры в пределах частных хозяйственных кладовых.

Разводящие 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. Удаление воздуха из отопительных приборов предусмотрено через краны Маевского.

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 ремонтпригодность систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции.

2) Крышная котельная

Расчетная температура воздуха в помещении принимается +5°C.

Расчетные расходы тепла на собственные нужды составляют 9 кВт.

По заданию на проектирование для отопления котельной предусмотрен один воздушно-отопительный агрегат.

Прокладка стальных трубопроводов к отопительным агрегатам, размещенным под потолком, предусмотрена открытая вдоль стен от контура котельной с уклоном не менее 0,002. Предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения.

По заданию на проектирование теплоизоляционные конструкции оборудования, трубопроводов и арматуры в котельной принимаются из материалов группы горючести Г1.

4.2.2.6.2. Вентиляция

Система вентиляции жилого дома запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха.

Поступление наружного воздуха в жилые помещения и помещения кухонь предусматривается через открывающиеся регулируемые поворотные-откидные створки окон. Уровень шума согласно выводам раздела «Охрана окружающей среды» соответствует нормативам.

Расход приточного наружного воздуха – согласно приложению В СП 60.13330.2020.

Удаление воздуха запроектировано отдельными каналами из кухонь с электроплитами, совмещенных санузлов, уборных, ванных, гардеробных. Удаление воздуха из жилых комнат предусматривается через санузлы за счет щели между дверью и полом не менее 2 см.

Удаление воздуха предусматривается через внутристенные каналы с установкой на вытяжных каналах-спутниках регулируемых вентиляционных решеток. Присоединение поэтажных каналов-спутников к сборным вертикальным каналам предусматривается через воздушный затвор длиной не менее 2 м.

Согласно 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.

С двух верхних этажей предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы с установкой бытовых малошумных электровентиляторов.

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

Предусмотрено объединение теплым чердаком вентиляционных блоков общеобменной вытяжной вентиляции. Удаление воздуха из чердака запроектировано через одну вытяжную шахту на высоту не менее, чем 0,5 м от уровня прилегающей кровли.

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

Скорость воздуха в вытяжной шахте на кровле не превышает 1 м/с.

Предусмотрены отдельные системы вентиляции с естественным побуждением из помещений: шахты лифта, электрощитовой, узла доступа водомерного узла, насосной, размещенных в подвале и кладовой уборочного инвентаря, санузла, велосипедной, колясочной, размещенных в холле 1 этажа. Транзитный участок воздухопровода, обслуживающего электрощитовую, узел доступа при прокладке через коридор на обслуживаемом этаже предусматривается в теплоогнезащитном покрытии с пределом огнестойкости не менее EI 45.

В подвале запроектирована естественная вытяжная вентиляция хозяйственных кладовых для жильцов через сборные воздухопроводы. После пересечения противопожарных перегородок, отделяющих части этажа с кладовыми от технических коридоров, транзитные воздухопроводы предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Приток воздуха в подвал – естественный неорганизованный за счет равномерно расположенных по периметру стеновых приточных клапанов.

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

За пределом обслуживаемого этажа вентканалы, обслуживающие подвал и первый этаж, прокладываются через внеквартирные коридоры с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 30 и выбросом воздуха выше кровли.

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 воздухопроводов систем, обслуживающих помещения другого назначения, через квартиры, лестничную клетку, лифтовые холлы, электрощитовую, частные внеквартирные хозяйственные кладовые для жильцов.

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

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

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

В жилом доме высотой менее 28 м в соответствии с расчетом пожарного риска запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- дымоудаление из поэтажных коридоров угловой конфигурации длиной не более 30 м;
- компенсирующая подача воздуха в коридоры отдельной системой.

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 со СП 7.13130, установленные на шахтах дымоудаления под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверных проемов. Длина коридора угловой конфигурации, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 30 м.

Для удаления дыма при пожаре принимается осевой вентилятор крышного исполнения с противопожарным нормально-закрытым клапаном.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры, обеспечивающая отрицательный дисбаланс в защищаемом коридоре не более 30%, предусмотрена автономной системой с механическим побуждением. Подача воздуха запроектирована с помощью осевого вентилятора крышного исполнения с противопожарным нормально-закрытым клапаном через приточную шахту с установленными в нижней части коридоров всех этажей нормально-закрытыми противопожарными клапанами с регулируемыми жалюзийными решетками.

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

Напорные характеристики вентиляторов системы вытяжной противодымной вентиляции, обеспечивающей удаление продуктов горения из коридора и системы приточной противодымной вентиляции, обеспечивающей возмещение удаляемого объема продуктов горения приточным воздухом, не отличаются более чем на 30%.

Обеспечивается возможность доступа к оборудованию и элементам систем вентиляции здания для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

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

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

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки при отключении электропитания привода клапана в соответствии со СП 7.13130.

Вентшахты дымоудаления и компенсирующей подачи на этажах предусмотрены строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI 45, с гладкой отделкой внутренних поверхностей при сохранении неизменности формы, класса герметичности В.

Каналы противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности В, с пределом огнестойкости EI 30.

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

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.

Поступление приточного воздуха предусмотрено через жалюзийную решетку, расположенную 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 настенного осевого вентилятора во взрывозащищенном исполнении.

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

4.2.2.6.3. Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров воздуха в теплый период года по заданию на проектирование предусмотрена подготовка для установки сплит-систем помещений квартир. Кондиционеры устанавливаются собственниками квартир, резервная мощность электроснабжения проектом предусмотрена.

Наружные блоки устанавливаются на лоджии лестничной клетки. От наружных блоков к внутренним блокам, размещенным в квартирах, трубы прокладываются в перфорированных лотках.

Предусмотрен отвод воды в канализацию от внутренних блоков.

Трубопроводы и их теплоизоляция предусматриваются согласно СП 60.13330.2020.

4.2.2.6.4. Обеспечение требований энергетической эффективности

Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями СП 131.13330.2020, СП 50.13330.2012: расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с 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°C – минус 4,6°C, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 20°C.

Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения обеспечивают выполнение требований энергетической эффективности и энергосбережения проектируемого здания.

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

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемое значение.

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%.

Удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды жилого дома составляет 95,45 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 34,01 кВт×ч/м².

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл.1 приказа Минстроя России от 06.06.2016 №399/пр для 9-этажного жилого дома составляет 248,8 кВт×ч/м².

На основании постановления Правительства РФ от 27.09.2021 №1628 и в соответствии с табл.2 приказа Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр класс энергоэффективности жилого дома по величине отклонения расчетного показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 61,6% – «А+++» (высочайший).

В соответствии с п.24 приказа Минстроя России от 06.06.2016 №399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической в многоквартирном жилом доме предусмотрено: энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования, а также общедомовой и индивидуальные приборы учета тепла.

В соответствии с п.14 приказа Минстроя России от 17.11.2017 №1550 и постановлением Правительства РФ от 27.09.2021 №1628 в жилом доме предусмотрены первоочередные требования энергетической эффективности:

для систем освещения, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, при строительстве использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95 лм/Вт и устройств автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами.

Жилой дом оснащается коллективными и индивидуальными приборами учета энергетических ресурсов тепла, холодной воды, электроэнергии, счетчиком газа в крышной котельной.

Требования энергетической эффективности на крышную котельную не предусмотрены.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

1) Жилой дом

Проектной документацией предусмотрены сети радиовещания, телевидения, телефонной связи (ТФ) и интернет, система видеонаблюдения, система двухсторонней связи для МГН, система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре, диспетчеризация лифтов и автоматизированная система контроля и учета потребляемых энергоресурсов (АСКУЭ).

Наружные сети связи предусмотрены согласно техническим условиям от 06.09.2022 №01/05/93481/22, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР, от узла агрегации в жилом доме поз.5.1. Сеть запроектирована одноименным 16-ти волоконно-оптическим кабелем в существующей и проектируемой телефонной канализации, которая выполнена из полиэтиленовых труб с установкой кабельных колодцев типа ККС-2 и ККС-3.

Ввод в здание предусматривается в распределительный телекоммуникационный шкаф ОРШ в помещении узла доступа в подвале дома. Для выполнения распределительных сетей в помещении узла доступа размещаются шкафы ШС1 и ШС2.

Система радиофикации в помещениях предусматривается с помощью эфирных радиоприёмников «ЛИРА РП-248-1» (или эквивалент).

Для приёма цифровых и аналоговых сигналов телевидения на кровле предусматривается установка антенного комплекса. На чердаке (технический этаж) запроектирован антенный усилитель. Сеть запроектирована кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей марки ТАН. Прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6W. Кабели абонентской сети прокладываются в кабель-каналах по стенам и скрыто в ПВХ трубе в штробе.

Телефонная сеть и сеть интернет организована по ВОЛС с использованием универсального сплиттерного модуля (УСМ) на 8 портов SC/APC. Распределительная сеть запроектирована от ШС1 кабелями типа ОК-НРСнг(А)-HF8X1XG657A до распределительных коробок на этажах, ввод в помещения предусматривается кабелями марки СЛ-ОКПЦ-Д2к-1Е2-1,5 до абонентского терминала Huawei HG8120Н (или эквивалент).

Сеть видеонаблюдения состоит из внутренних и уличных IP-видеокамер, видеосервера и коммутаторов. Центральное оборудование располагается в ШС2. Камеры запитываются по технологии PoE (Power over Ethernet). Для подключения камер используется кабель марки UTP путем прокладки его в гофротрубах и электротехнических каналах.

Система автоматизации жилого дома (система «умный дом») запроектирована на основе оборудования ООО «Юникорн». Данное оборудование позволяет контролировать присутствие человека в помещениях, обеспечивает программное дистанционное управление бытовыми приборами, производит измерение температуры, влажности и освещенности в помещениях. Также система определяет наличие утечки (протечки) воды с возможностью её перекрытия. Организация каналов связи между устройствами выполняется с помощью Wi-Fi роутера. Оборудование квартир объединяется в общую технологическую сеть жилого дома. Технологическая сеть обеспечивает учет, сбор и передачу информации со счетчиков потребляемых ресурсов по радиоканалу. Основное оборудование располагается в ШС1. Связь между ними и другими устройствами предусматривается кабелем типа «витая пара».

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

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 АСКУЭ запроектирована на основе оборудования ЗАО «НПФ «Прорыв». Для сбора данных с электрических счётчиков запроектирована установка УСПД «ТК16L.31.002». Сбор выполняется по линии RS-485. Точкой подключения к сетям связи является телекоммуникационный шкаф в ШС1.

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 ШС2, с последующей передачей информации на АРМ диспетчерского пункта по линии интернет.

В здании запроектирована система автоматической адресной пожарной сигнализации СПС, которая состоит из прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного Рубеж-2ОП прот. R3, релейных модулей «РМ-1К», «РМ-4К» и комплектного оборудования управления, которые размещаются в помещении узла доступа и по месту на этажах. Принятие решения о возникновении пожара в ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма В.

Передача извещений от системы пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусматривается через модули сопряжения и связи «МС-Е».

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, внеквартирных коридорах, электрощитовой, лифтовых холлах на потолке устанавливаются дымовые адресные извещатели ИП 212-64 прот. R3. В остальных помещениях квартир (кроме санузлов и ванных комнат) предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей ИП-212-142. Ручные извещатели ИПР 513-11ИКЗ-А-R3 устанавливаются на путях эвакуации. Для изолирования единичной неисправности в зонах контроля пожарной сигнализации предусмотрено использовать изоляторы шлейфа ИЗ-1 прот. R3. При возникновении КЗ в линии связи блокируется только ее поврежденный участок между двумя соседними ИП. При этом сохраняется контроль всех ИП.

Предусматривается автоматическое и дистанционное включение системы дымоудаления и подпора воздуха, опускание лифтов на первый посадочный этаж, сигнал для деблокировки электрозамка системы охраны входа, запуск системы оповещения о пожаре. Управление огнезащитными клапанами осуществляется с применением модуля дымоудаления «МДУ-1 прот.R3».

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

СОУЭ в жилом доме выполняется 1 типа и предусматривается светозвуковыми оповещателями ОПОП2-35, с установкой их в этажных коридорах, с включением от ППКПУ «Рубеж-2ОП прот. R3» через релейные модули.

Линии оповещения и управления запроектированы от соответствующих приборов кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS.

2) Крышная котельная

Структурная схема сигнализации и управления выполняется на базе приемно-контрольного охранно-пожарного прибора «ВЭПС-ПК1-01». Сигнал о пожаре передается на диспетчерский пункт через блок «БУС-4 GSM» по каналам связи GSM/GPRS.

Для контроля помещений за исключением помещением с «мокрым процессом» предусматриваются шлейфы пожарной сигнализации, в которые включаются извещатели пожарные тепловые ИП 103-5/1-А3 и дымовые ИП212-41М, ручной ИПР-513-10.

На несанкционированное открытие дверей в охраняемое помещение предусматривается извещатель магнитоконтактный ИО 102-20, для обнаружения проникновения в охраняемое помещение – на окнах датчик разрушения ИО 329-3.

СОУЭ предусмотрена 1 типа с помощью комбинированных светозвуковых оповещателей. У выходов из котельной предусмотрена установка световых указателей направления движения.

Автоматизация и диспетчеризация работы технологического оборудования котельной, основанная на оборудовании Geffen и ОВЕН. Комплектное оборудование котлов обеспечивает автоматическое управление их работой и горелок.

Проектной документацией предусмотрено:

- положение предохранительного запорного клапана;
- положение дверей помещений;
- сигнализация об аварии котлов;
- санкционированный/несанкционированный доступ;
- наличие сети ~220 В;
- состояние аккумуляторной батареи;
- централизованный контроль концентрации паров природного газа и угарного газа в котельной.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Для газоснабжения крышной котельной многоквартирного жилого дома поз.5.6 подразделом предусматриваются основные решения по сети газопотребления:

прокладка газопровода-ввода низкого давления, состоящего из участков: подземного – из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 с коэффициентом запаса прочности 2,7 (не менее) по ГОСТ Р 58121.2-2018; надземного – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

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

установка внутреннего газооборудования крышной котельной.

Указаны идентификационные признаки проектируемой сети газопотребления. Данная сеть не принадлежит к опасным производственным объектам.

Согласно требованиям технических условий точка подключения (место присоединения) проектируемого газопровода-ввода к сети газораспределения – ранее запроектированный полиэтиленовый газопровод-ввод Ø110 мм низкого давления (P=0,0015÷0,0025 МПа), прокладываемый в микрорайоне № 5 жилого района «Новый город», г.Чебоксары.

Согласно выделенному лимиту топлива (согласно техническим условиям) для газоснабжения крышной котельной часовой расход природного газа составляет 49,97 м³/ч. Расчетной величиной для определения диаметра

проектируемых участков газопроводов является фактический общий максимальный часовой расход газа 64,04 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 ранее запроектированную 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 и провода-спутника. В необходимых местах устанавливаются опознавательный знак и табличка-указатель.

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

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

Прокладка проектируемых участков надземного газопровода низкого давления предусмотрена по фасаду жилого здания. Соединение труб выполнено на сварке. Повороты выполнены с помощью штампованных отводов. Крепление фасадного газопровода к стене здания предусмотрено согласно серии 5.905-18.05.

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

Предусмотрена надземная установка отключающих устройств:

на участке выхода газопровода-ввода – из земли у фасада здания;

на участке вводного газопровода низкого давления – перед входом его в помещение крышной котельной.

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

Котельная расположена на перекрытии чердака жилого здания. 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.

В котельной предусматривается установка четырех отопительных водогрейных напольных конденсационных котлов типа «GEFFEN MB 3.1-145» номинальной теплопроизводительностью 145,0 кВт. Общая номинальная теплопроизводительность крышной котельной составляет 580,0 кВт.

Котлы оборудуются газовыми горелками в комплекте с автоматикой безопасности и регулирования и запорной арматурой. Диапазон давления перед газогорелочными устройствами – 20÷50 мбар. Максимальный расход газа котлом составляет 16,01 м³/час.

На вводе газопровода в помещение котельной устанавливается электромагнитный клапан-отсекатель.

Учет расхода природного газа предусматривается измерительным комплексом «Ирвис-Ультра-Пп 16-Dn 50-100» Ø50 с электронным корректором по температуре и давлению.

Внутренняя прокладка газопровода предусмотрена открытым способом и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрена запорная арматура, контрольно-измерительные приборы. Крепление внутренних 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 металлическую теплоизолированную дымовую трубу Ø100 мм, высотой 5,2 м от уровня пола помещения котельной. Для контроля температуры продуктов сгорания газа в котлах предусмотрена установка датчика температуры уходящих газов.

При обосновании выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в проектируемой системе газоснабжения, выполнены мероприятия по обеспечению соответствия зданий, строений и 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.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

По периоду строительства

В период строительства объекта основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных и покрасочных работ, от площадки разгрузки сыпучих строительных материалов (ист. №№6501-6505). Валовый выброс от 13 загрязняющих веществ и 2 групп суммации, из них 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 8 веществ, 4 класса опасности – 1 вещество, 2 вещества с ОБУВ, составляет 3,783311 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,5383028 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 программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.60 на расчетной площадке 446,7×300 м с шагом 10 м.

Результаты расчета показали, что концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций на территории жилой застройки отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест (п.70 СанПиН 2.1.3684-21). Строительство объекта не окажет 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. В связи с удаленностью площадки строительства до существующего жилого сектора (≈745 м до жилого дома №39 по Чебоксарскому проспекту) и малым количеством (до 4 ед.) одновременно задействованной техники проведение расчетов шумового воздействия нецелесообразно. В разделе отмечено, что все шумные работы по строительству жилых домов поз.5.6-5.9 будут проведены до ввода в эксплуатацию жилых домов поз.5.1-5.4. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрены: работа строительной техники и дорожных машин с 8:00 до 20:00 часов; установка сплошного ограждения высотой не менее 2,0 м с шумозащитным козырьком по периметру участка; проведение работ по устройству свайного поля с использованием передвижного шумозащитного экрана.

Земельный участок располагается в пределах II и III поясов ЗСО источника водоснабжения г.Новочебоксарска. Режим использования территорий в пределах охраны поверхностных источников водоснабжения соблюдается. Участок проектирования в границы водоохранных зон водных объектов не попадает. Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: организованный отвод поверхностных сточных вод с площадки СМР в сборник стоков с последующим вывозом на очистные сооружения, накопление хозяйственно-бытовых сточных вод в сборник стоков с последующим вывозом на БОС, раздельное накопление отходов на специально отведенных площадках с твердой поверхностью в герметичные ёмкости и контейнеры, проезд грузового транспорта осуществляется по твердым покрытиям, миксеры, доставляющие бетон и раствор на строительную площадку, планируется промывать от остатков бетона и раствора на заводах-изготовителях данных строительных материалов.

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

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость, в объеме 737 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.

Согласно ведомости объемов земляных масс объем пригодного снимаемого грунта с территории строительства жилого дома составляет 2461 м³. Используется 943 м³ грунта. Излишки грунта 1518 м³ будут использоваться для засыпки оврагов на территории микрорайона «Новый город». Для озеленения территории необходима подвозка плодородного слоя почвы в объеме 169 м³ после проведения исследований на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям. Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

При строительстве образуются отходы 1, 3, 4, 5 классов опасности в количестве 26,42 т/пер.СМР, из них 1 класса опасности – 0,0005 т, 3 класса опасности – 0,0049 т, 4 класса опасности – 18,92 т, 5 класса опасности – 7,5 т. Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 24,2 т, направляются на полигон ТКО – 2,22 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.

Исследуемый участок относится ко 2 классу по радоноопасности, инженерные и конструктивные мероприятия по защите жилого здания от радона проектной документацией предусмотрены.

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

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома будут являться: придомовые автостоянки (ист. №№6001, 6002), площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. №6003), дымовые трубы крышной котельной (ист. №№0001-0004, расчет проведен из часового расхода газа проектируемой крышной котельной 64,04 м³/час), свечи ГРПШ (ист. №№0005, 0006).

Валовый выброс от 11 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 4 вещества, 2 вещества – с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 1,601817 т/год, максимально-разовый – 0,3540783 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.60 на расчетной площадке 228,9×180 м с шагом 10 м.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в контрольных точках на границе жилой застройки (у жилых домов поз.5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, на детской площадке и площадке отдыха) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются 2 стоянки автотранспорта (ИШ № №4, 5) и крышная котельная (ИШ №12). Для более полной оценки шумового воздействия расчетом дополнительно учтены 8 стоянок легкового автотранспорта жилых домов поз.5.7, 5.8, 5.9 (ИШ №№1-3, 7-10) и 3 крышные котельные для поз.5.7-5.9 (ИШ № № 11, 13, 14). Согласно результату акустических расчетов, выполненных с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл», уровни звукового давления (дБ), эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, на площадках отдыха не превышают предельно-допустимые, предусмотренные табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени. Расчет проникающего шума выполнен с учетом фонового шума (протокол от 14.09.2022 № 1922-Ш, выданный ХАЛ ООО «Аналитический центр»). Проникающий уровень шума не превышает нормы для жилых комнат квартир (как для дневного, так и для ночного времени суток). Для снижения уровня уличного шума предусматривается заполнение оконных проемов и остекление лоджий оконными блоками из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами с индексом звукоизоляции не менее 33 дБА.

Источником хозяйственно-питьевого водопровода являются городские сети водоснабжения. Стоки бытовой канализации жилого дома отводятся в проектируемую дворовую сеть, а далее в существующую городскую сеть бытовой канализации.

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в коллектор городской водоотводящей системы поверхностных сточных и (или) дренажных вод по пр.Чебоксарский (магистральная улица районного значения №2). Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1578,0 м³.

При эксплуатации жилого дома образуются отходы в количестве 38,34 т/год, из них 4 класса опасности – 34,02 т/год, 5 класса опасности – 4,32 т/год. Отходы в объеме 38,33 т/год направляются на полигон ТКО, остальная часть (0,0072 т/год) – на специализированные предприятия.

Для сбора твердых коммунальных, в том числе и крупногабаритных, отходов предусматривается хозяйственная площадка с твердым покрытием и ограждением, общая для жилых домов поз.5.6-5.9. Количество контейнеров достаточное для группы жилых домов (4 шт. с объемом каждого контейнера 3,0 м³). ТКО 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). Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, передаются в ООО «НПК «Меркурий» (код в реестре №ГРОРО 21-00033-Х-00168-070416 от 07.04.2016, лицензия №21.0004.19 от 22.03.2019).

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

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

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

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

1) Жилой дом

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Высота здания – менее 28 м.

Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей до жилых зданий составляют не менее 10 м.

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

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

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

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания – 5-8 м.

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

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

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

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

Эвакуационные выходы из подвального этажа предусматриваются непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания.

Эвакуационные выходы из помещений первого этажа предусмотрены через коридор (холл).

Эвакуационные выходы из помещений любого этажа, кроме первого, предусмотрены через коридор на лестничную клетку типа Л1, выход из которой наружу предусмотрен через коридор (подтверждается расчетом пожарного риска).

Лестничная клетка имеет световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

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

Минимальная ширина эвакуационных выходов из здания при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек – не менее 1,2 м.

Ширина выходов из лестничной клетки наружу не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы.

Ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, расположенной в лестничной клетке, не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее, но не менее 1,05 м.

Ширина лестничных площадок не менее ширины марша.

Высота пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, – не менее 2,2 м.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 2 м.

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

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

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

Предусматриваются ограждения на кровле.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены 4-го типа, с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки (подтверждается расчетом пожарного риска).

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

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

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

Здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа. Звуковые оповещатели устанавливаются в межквартирных коридорах.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров здания. Предусмотрена компенсация удаляемых объемов продуктов горения системами приточной вентиляции.

Расчет пожарного риска выполнен АО «Чувашгражданпроект» на основании задания на проектирование при невыполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности СП 1.13130: отсутствуют аварийные выходы из квартир, отвечающие требованиям пункта 4.2.4; лестничная клетка не соответствует п.4.4.11.

2) Крышная котельная

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

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 топливopодачи проектируются с учетом легкосбрасываемых конструкций.

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

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

4.2.3.1. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

– представлены расчеты продолжительности инсоляции жилого дома и детской площадки поз.5.6 в микрорайоне №5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары, выполненные инженером АО «Чувашгражданпроект».

4.2.3.2. В части систем электроснабжения

– уточнены источник питания потребителей жилого дома и проектные решения по наружному освещению.

4.2.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

– предусмотрено подключение полотенцесушителей в ванных комнатах к индивидуальным малым тепловым пунктам квартир;

– из приемков помещений водомерного узла и насосной предусмотрено откачивание воды дренажными насосами (1 раб. и 1 рез. хранится на складе) в систему бытовой канализации жилого дома;

– на стояках внутреннего водостока из полимерных материалов в местах пересечения перекрытий здания предусмотрены противопожарные муфты;

– смотровые колодцы на дренажной сети предусмотрены с отстойной частью глубиной не менее 0,5 м.

4.2.3.4. В части систем газоснабжения

– в текстовой части п.«в» подраздела (ИОС 6.1) количество котлов указано в соответствии с принятыми решениями;

– выполнено требование по установке на подводящем (вводном) газопроводе к крышной котельной изолирующего фланцевого соединения.

4.2.3.5. В части пожарной безопасности

– внесены в исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска сведения о невыполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности, предусмотренных п.1 ч.1 ст.6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Оценка результатов инженерных изысканий проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. 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-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

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

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

VI. Общие выводы

Проектная документация на строительство и результаты инженерных изысканий объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.5.6 в микрорайоне №5 жилого района «Новый город» г.Чебоксары» соответствуют установленным требованиям.

VII. 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: 30.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2024

2) Давидович Олег Павлович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-7-12522

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.09.2019

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: 26.08.2019

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: 29.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.02.2028

5) Степанова Наталия Витальевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8774

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.05.2017

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: 22.05.2017

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: 10.03.2020

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: 16.09.2014

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: 26.08.2019

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: 04.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2029

11) Канькина Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-10474
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2028

12) Канькина Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-1-6778
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2024

13) Конопацкая Надежда Михайловна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-4-13053
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

14) Воронцов Геннадий Владимирович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-9560
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19068B40092AE738545A3066D
6D291DD7
Владелец Смирнов Александр Петрович
Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D87686003FAF078949F07A667
CF3462E
Владелец Давидович Олег Павлович
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F91C88003FAFE9AB4B47A20A
0F2C3585
Владелец Тюрин Сергей Георгиевич
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1273689003FAF57AF48B9F143B
FEAFC9E
Владелец Кудряшова Галина Семеновна
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13FEB8C003FAF4F9E4F2457EB1
52557B8
Владелец Степанова Наталия Витальевна
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FC8B8B003FAFFABF4911E7493
0D1F3B1
Владелец Степанов Николай
Александрович
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76EA7C00FEADCAB74CEDCA37F
C7D5A3A
Владелец Конопацкая Надежда
Михайловна
Действителен с 14.12.2021 по 14.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1BDE08F003FAFE59A47655457B
18A8C9E
Владелец Агеев Борис Борисович
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1000092003FAF7F8B4D6AA416
3575FEA0
Владелец Чернов Юрий Геннадьевич
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EEA83001DAE298941009862B7
56AEFA
Владелец Турилова Александра
Борисовна
Действителен с 14.01.2022 по 14.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10C0597003FAF5C9A428DB64F
2EB1564D
Владелец Канькина Татьяна Николаевна
Действителен с 31.10.2022 по 31.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37D1A7200DEADE78946F214E1B
25E73A1
Владелец Воронцов Геннадий
Владимирович
Действителен с 12.11.2021 по 12.02.2023