



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-2-003223-2022

Дата присвоения номера: 25.01.2022 11:49:29

Дата утверждения заключения экспертизы 25.01.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Зам. начальника Управления экспертизы
Смирнов Александр Петрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Группа многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Чебоксары. 1 этап строительства. Многоквартирный жилой дом поз.1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению 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 "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРЕСТ №3"
ОГРН: 1022101134978
ИНН: 2128007123
КПП: 213001001
Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 76, ОФИС 312

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 01.12.2021 № 1091, АО «СЗ «Стройтрест № 3».
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 02.12.2021 № 05-ПД/69, между ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» и АО «СЗ «Стройтрест № 3».

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 разработку проектной документации от 02.11.2021 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «Стройтрест № 3».
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для АО «СЗ «Стройтрест № 3» от 30.11.2021 № 2500, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО «Газсервис» от 10.12.2021 № 2518, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».
4. Акт от 01.12.2021 № б/н, подтверждающий передачу проектной документации.
5. Накладная от 01.12.2021 № б/н, подтверждающий передачу проектной документации.
6. Проектная документация (17 документ(ов) - 34 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Группа многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Чебоксары. 1 этап строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и гаражом поз.1. 2 этап строительства. Многоквартирный жилой дом поз.2" от 22.06.2018 № 21-2-1-1-0041-18

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. 1 (1 этап строительства)

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

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, ул. Короленко.

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: 19.7.1.4

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах ГПЗУ (I и II этап строительства)	га	0,8353
Площадь участка поз.1 (1 этап строительства)	га	4141,00
Площадь застройки поз.1 (1 этап строительства)	м ²	785,0
Этажность здания	-	6
Количество этажей, в том числе:	-	7
– ниже отм. 0.000	-	1
Высота здания архитектурная	м	25,17
Высота здания пожарно-техническая	м	18,0
Площадь жилого здания	м ²	4931,0
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	18867,0
– ниже отм. 0.000	м ³	2010,0
Количество квартир, в том числе:	-	54
– однокомнатных	-	12
– двухкомнатных	-	36
– трехкомнатных	-	6
Жилая площадь квартир	м ²	1540,8
Площадь квартир	м ²	2818,2
Общая площадь квартир с понижающими коэффициентами	м ²	2998,8
Общая площадь квартир без понижающих коэффициентов	м ²	3174,0
Количество хозяйственных кладовых для жильцов	-	30
Общая площадь хозяйственных кладовых для жильцов	м ²	147,2

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРЕСТ №3"

ОГРН: 1022101134978

ИНН: 2128007123

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 76, ОФИС 312

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗСЕРВИС"

ОГРН: 1032128005909

ИНН: 2128048673

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, БУЛЬВАР ПРИВОЛЖСКИЙ, 4/1, ПОМЕЩЕНИЕ 5

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

Использование проектной документации повторного использования 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 02.11.2021 № б/н, выданное застройщиком АО «СЗ «Стройтрест № 3».

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

1. Градостроительный план на земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 площадью 8353 м² от 28.06.2021 № РФ-21-2-01-0-00-2021-0264, 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 29.12.2021 № 38П-197, выданные МУП «Чебоксарские городские электрические сети».

2. Технические условия на проектирование наружного электроосвещения от 27.05.2021 № 70/21-К, выданные АО «Горсвет».

3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 01.06.2021 № 3450/19, 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 30.09.2021 № 29/04-8048, выданные Администрацией города Чебоксары.

5. Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, IPTV и проводного вещания от 04.06.2021 № 150/21, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике».

6. Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 14.09.2021 № 15-243, 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

21:01:020201:2175

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРЕСТ №3"

ОГРН: 1022101134978

ИНН: 2128007123

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 76, ОФИС 312

III. Описание рассмотренной документации (материалов)**3.1. Описание технической части проектной документации****3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 - ПЗ.pdf	pdf	b1027c8c	Раздел 1 «Пояснительная записка»
	Раздел ПД №1 - ПЗ.pdf.sig	sig	99649c76	
	ИУЛ - Раздел ПД №1 - ПЗ.pdf	pdf	0399ab78	
	ИУЛ - Раздел ПД №1 - ПЗ.pdf.sig	sig	280307ea	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ - Раздел ПД №2 - ПЗУ.pdf	pdf	09a73fef	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	ИУЛ - Раздел ПД №2 - ПЗУ.pdf.sig	sig	5a424999	
	Раздел ПД №2 - ПЗУ.pdf	pdf	b428fad9	
	Раздел ПД №2 - ПЗУ.pdf.sig	sig	49c45e86	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 - АР.pdf	pdf	bb75b397	Раздел 3 «Архитектурные решения»
	Раздел ПД №3 - АР.pdf.sig	sig	3ac7e304	
	ИУЛ - Раздел ПД №3 - АР.pdf	pdf	94f6f171	
	ИУЛ - Раздел ПД №3 - АР.pdf.sig	sig	6f3375ad	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ИУЛ - Раздел ПД №4 - КР.pdf	pdf	581be357	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	ИУЛ - Раздел ПД №4 - КР.pdf.sig	sig	5f749f2c	
	Раздел ПД №4 - КР.pdf	pdf	7a489a7f	
	Раздел ПД №4 - КР.pdf.sig	sig	d02730b2	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 - ИОС1.pdf	pdf	fca6af52	Раздел 5 подраздел 1 «Система электроснабжения»
	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 - ИОС1.pdf.sig	sig	a9d2b913	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 - ИОС1.pdf	pdf	e849ce74	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 - ИОС1.pdf.sig	sig	02fa9b9f	
Система водоснабжения				
1	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 - ИОС2.pdf	pdf	23457f8c	Раздел 5 подраздел 2 «Система водоснабжения»
	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 - ИОС2.pdf.sig	sig	821f5661	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 - ИОС2.pdf	pdf	192fdc79	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 - ИОС2.pdf.sig	sig	499b9315	
Система водоотведения				
1	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 - ИОС3.pdf	pdf	3bc1b3d7	Раздел 5 подраздел 3 «Система водоотведения»
	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 - ИОС3.pdf.sig	sig	fa295482	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 - ИОС3.pdf	pdf	08974cfc	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 - ИОС3.pdf.sig	sig	6b4a1a13	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				

1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 - ИОС4.pdf	pdf	a07e4101	Раздел 5 подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 - ИОС4.pdf.sig	sig	e0baae69	
	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 - ИОС4.pdf	pdf	64476ed0	
	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 - ИОС4.pdf.sig	sig	96406c40	
Сети связи				
1	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 - ИОС5.pdf	pdf	6781b3f6	Раздел 5 подраздел 5 «Сети связи»
	ИУЛ - Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 - ИОС5.pdf.sig	sig	2857e012	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 - ИОС5.pdf	pdf	8588c1b8	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 - ИОС5.pdf.sig	sig	674157d6	
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел №6 - ИОС6.pdf	pdf	d1a11c2c	Раздел 5 подраздел 6 «Система газоснабжения»
	Раздел ПД №5 Подраздел №6 - ИОС6.pdf.sig	sig	5dac9579	
	ИОС6-УЛ.pdf	pdf	fd4a53cf	
	ИОС6-УЛ.pdf.sig	sig	0ab2392c	
Проект организации строительства				
1	ИУЛ - Раздел ПД №6 - ПОС..pdf	pdf	41a07510	Раздел 6 «Проект организации строительства»
	ИУЛ - Раздел ПД №6 - ПОС..pdf.sig	sig	b9c02344	
	Раздел ПД №6 - ПОС..pdf	pdf	780685df	
	Раздел ПД №6 - ПОС..pdf.sig	sig	ea15287e	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 - ПМООС.pdf	pdf	992063ec	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	Раздел ПД №8 - ПМООС.pdf.sig	sig	9dc8dd23	
	ИУЛ - Раздел ПД №8 - ООС..pdf	pdf	765e71cf	
	ИУЛ - Раздел ПД №8 - ООС..pdf.sig	sig	0a05bb42	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 - ПБ.pdf	pdf	c9d0d84b	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №9 - ПБ.pdf.sig	sig	b32c6c87	
	ИУЛ - Раздел ПД №9 - ПБ..pdf	pdf	67b39e26	
	ИУЛ - Раздел ПД №9 - ПБ..pdf.sig	sig	aa068dea	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ИУЛ - Раздел ПД №10 - ОДИ.pdf	pdf	294df4c2	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	ИУЛ - Раздел ПД №10 - ОДИ.pdf.sig	sig	ee17f995	
	Раздел ПД №10 - ОДИ.pdf	pdf	2c0f23e3	
	Раздел ПД №10 - ОДИ.pdf.sig	sig	2206114d	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	ИУЛ - Раздел ПД №11.1 - ЭЭ..pdf	pdf	8d44bf62	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	ИУЛ - Раздел ПД №11.1 - ЭЭ..pdf.sig	sig	fdadca06	
	Раздел ПД №11.1 - ЭЭ.pdf	pdf	ab493064	
	Раздел ПД №11.1 - ЭЭ.pdf.sig	sig	a81a2a6b	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ИУЛ - Раздел ПД №10.1 - ТБЭ..pdf	pdf	b43d3b8b	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	ИУЛ - Раздел ПД №10.1 - ТБЭ..pdf.sig	sig	d3248baf	
	Раздел ПД №10.1 - ТБЭ.pdf	pdf	499d6dee	
	Раздел ПД №10.1 - ТБЭ.pdf.sig	sig	bacac7e5	
2	ИУЛ - Раздел ПД №12 - СКР..pdf	pdf	39d9e74d	Раздел 11.2 «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»
	ИУЛ - Раздел ПД №12 - СКР..pdf.sig	sig	c78a37d1	
	Раздел ПД №11.2 - СКР.pdf	pdf	fef67105	
	Раздел ПД №11.2 - СКР.pdf.sig	sig	b92c9e25	

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

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

3.1.2.1.1. Планировочная организация земельного участка

Жилой дом поз.1 запроектирован 6-этажным двухподъездным прямоугольной формы в плане.

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено по ул. Короленко в г. Чебоксары на территории застроенного микрорайона в пределах отведенного земельного участка с кадастровым номером 21:01:020201:2175 площадью 8353 м² в соответствии с:

– градостроительным планом земельного участка (ГПЗУ) № РФ-21-2-01-0-00-2021-0264 с кадастровым номером 21:01:020201:2175 площадью 8353 м², выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары 28.06.2021;

– правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 № 187.

Земельный участок под строительство относится к зоне «О-1», в которой основным видом разрешенного использования является многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с предельной этажностью 17 этажей, максимальным процентом застройки 60%.

На отведенном земельном участке в соответствии с заданием на проектирование первым этапом предусматривается строительство жилого дома поз.1, вторым этапом – жилой дом поз.2.

Согласно выписке из ЕГРН от 18.06.2021 № КУВИ-002/2021-74594915, указанной в градостроительном плане, земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 частично расположен в иных ограничениях (обременениях): охранный зона объектов электросетевого хозяйства; охранный зона газораспределительных сетей. В границах охранной зоны объектов электросетевого хозяйства и охранной зоны газораспределительных сетей не предусматривается размещение объектов капитального строительства.

Проектируемый жилой дом с абсолютной отметкой наивысшей точки жилого дома 114,67 м размещается на удалении 6500 м от контрольной точки аэропорта Чебоксары (центр взлетной полосы аэропорта) и не попадает под ограничения, установленные приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 № 1896-П для приаэродромной территории аэродрома г. Чебоксары.

Участок граничит: с северо-востока – с территорией ООО «Микрохирургия глаза» и «Контур»; с севера – с территорией ООО «Торгово-промышленный дом «Сударь»; с юго-запада – с территорией многофункционального здания; с юга – с территорией офисного здания; с востока – с территорией проектируемого жилого дома поз.2.

Посадка проектируемого жилого здания определена существующим рельефом, увязана с прилегающими территориями. Расположение жилого дома обеспечивает нормативные уровни инсоляции, проезд пожарных машин и доступ пожарных с автолестниц в любую квартиру.

Рельеф участка имеет незначительный уклон в северо-западном направлении. Максимальная отметка по участку – 88,60 м, минимальная – 85,76 м.

За относительную отметку ноля всех блок-секций принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 89,50 м.

Отвод ливневых стоков с территории жилого дома предусмотрен в проектируемую локальную сеть ливневой канализации (К2), с направлением стоков на проектируемые отдельным проектом очистные сооружения в районе р. Сугутка.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован с ул. Короленко.

Планировочными решениями в пределах участка, определенного градостроительным планом, предусматривается формирование дворового пространства для 1 и 2 этапов строительства (поз. 1 и поз. 2).

На дворовой территории в границах земельного участка 1 этапа строительства размещаются: площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для занятий физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для хозяйственных целей и площадка для мусорных контейнеров, гостевые автопарковки, проезды и тротуары.

Размеры площадок 1 этапа строительства из расчета 167 человек, проживающих в 54 квартирах, соответствуют нормативным требованиям.

Детская и спортивная площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами. При размещении игрового оборудования на детской и спортивной площадках соблюдены минимальные расстояния норм безопасности.

Площадка для установки трех мусоросборочных контейнеров для раздельного сбора твердых коммунальных отходов (ТКО) расположена в юго-западной части участка, размещается на расстоянии не менее 8 м до жилых зданий, детских игровых площадок, мест занятий спортом в соответствии с нормативными требованиями, с организацией подъезда к ней специальных автомашин.

Расчетное количество мест для жилого дома составляет 17 машино-мест (гостевые автостоянки).

Вокруг жилого здания предусмотрена отмостка шириной 1 м.

Входы запроектированы с учетом обеспечения доступности маломобильных групп населения.

Проезды запроектированы шириной 4,2-5,5 м, тротуары – шириной 1,5 м.

Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное. Покрытие детской площадки – газонное, спортивной – песчаное, хозяйственной площадки – асфальтобетонное. Покрытие подходов к площадкам – асфальтобетонное.

Покрытие проездов, тротуаров и площадок ограничивается бортовым камнем.

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

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

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

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь участка в границах ГПЗУ (I и II этап строительства): 0,8353 га (100 %);
- площадь застройки (I и II этап строительства): 1594,0 м² (19,1 %);
- площадь покрытий (I и II этап строительства): 4370,0 м² (52,3 %);
- площадь озеленения (I и II этап строительства): 2389,0 м² (28,6 %)
- площадь участка поз.1 (I этап строительства): 0,4141;
- площадь застройки: 785,0 м²;
- площадь покрытий: 2120,0 м²;
- площадь озеленения: 1236,0 м².

3.1.2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Двухподъездный жилой дом поз.1 (I этап строительства) запроектирован размерами в плане в осях 47,53×13,7 м.

По заверению проектной организации срок эксплуатации здания составляет не менее 100 лет.

Жилой дом – 6-этажный, состоящий из 7 этажей, в том числе: подвальный этаж (отм. -2.570), 6 жилых этажей (отм. 0.000-15.000), «теплый» чердак (отм. +18.020).

Высота жилых этажей от пола до потолка составляет 2,7 м, высота подвального этажа – 2,17 м (в свету), высота чердака – 1,79 м (в свету).

В подвальном этаже предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем и технических помещений: водомерного узла, электрощитовой, кладовой уборочного инвентаря. Размещение технических помещений соответствует нормативным требованиям. Вход в электрощитовую предусмотрен с улицы через коридор.

В подвальном этаже также предусмотрено размещение хозяйственных кладовых для жильцов дома площадью не менее 3 м² каждая. Части этажа с кладовыми площадью не более 250 м² отделены от технических помещений подвального этажа противопожарными перегородками I-го типа.

Подвальный этаж разделен противопожарной перегородкой I-го типа по подъездам (секциям). Предусмотрено сообщение между ними.

Из подвального этажа предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу, не сообщающихся с лестничной клеткой жилой части здания.

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

В наружных стенах предусмотрены продухи.

На первом этаже располагаются входные узлы, состоящие из входного тамбура, лифтового тамбура и лестнично-лифтового узла.

Входные площадки предусмотрены с навесом, водоотводом.

Для доступа маломобильных групп населения (далее – МГН) на уровень входной площадки в жилой дом предусмотрены пандусы с уклоном 1:12. Лифтовой холл в каждом подъезде предусмотрен на одной отметке с входным узлом, обеспечивает возможность доступа МГН с уровня лифтового холла на все этажи.

Ширина путей движения инвалидов в креслах-колясках в лифтовом холле принята не менее 1,6 м, ширина дверей кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Согласно заданию на проектирование мусоропровод в здании не предусматривается.

На 1-6 этажах запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в доме – 54. Из них: однокомнатных – 12 (общей площадью 35,50-38,00 м²), двухкомнатных – 36 (общей площадью 55,1-61,9 м²), трехкомнатных – 6 (общей площадью 76,40 м²).

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, отдельные и совмещенные санузлы, ванны, лоджии. В соответствии с нормативными требованиями ванны комнаты и санузлы поэтажно располагаются друг над другом, помещения санузлов имеют выход в коридоры. Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Сообщение между этажами в каждом подъезде предусматривается с помощью одного грузопассажирского лифта и одной лестничной клетки типа Л1.

Запроектированы лифты грузоподъемностью 630 кг с машинными помещениями. Габариты кабин лифтов обеспечивают возможность размещения в ней человека на санитарных носилках, ширина дверей кабины лифта обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Общая площадь квартир на этаже в каждом подъезде не превышает 500 м². Эвакуационные выходы из помещений квартир для эвакуации по лестнице предусмотрены через коридоры. Из некоторых квартир выходы предусмотрены непосредственно на лестничные клетки (данные проектные решения обоснованы расчетом пожарного риска).

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

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

На чердаке предусматривается размещение трубопроводов инженерных систем, на отм. +20,280 – машинные помещения лифтов. Чердак разделен противопожарными перегородками по подъездам (секциям).

Выходы на чердак предусмотрены с лестничных клеток.

Кровля скатная с внутренним водостоком. Входы в машинные помещения лифтов, на кровлю по лестничным маршам с уклоном не более 1:2 и шириной не менее 0,9 м с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 × 1,5 м.

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

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

Наружная отделка

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

Цоколь здания – штукатурка с покраской.

Окна – пластиковые из ПВХ профилей, в кухнях по ГОСТ Р 56288-2014; цвет профилей – белый.

Ограждение лоджий – керамический и силикатный кирпич.

Двери наружные – металлические утепленные.

Внутренняя отделка

В соответствии с заданием на проектирование рекомендуемая внутренняя отделка квартир предусматривается:

стены и перегородки – улучшенная штукатурка;

потолки – затирка и водоэмульсионная окраска;

полы – цементно-песчаная стяжка по слою тепло-, звукоизоляции из изолфлекса.

Отделка внеквартирных помещений:

стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска (лестницы, коридоры, лифтовые холлы, тамбуры входа);

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска;

полы – керамическая плитка (лестницы, коридоры).

Отделка технических помещений:

стены – штукатурка, водоэмульсионная покраска (водомерный узел, электрощитовая); штукатурка, керамическая плитка (КУИ);

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска (водомерный узел, электрощитовая, КУИ);

полы – бетон (водомерный узел, электрощитовая); керамическая плитка (КУИ).

Двери внутренние – по ГОСТ 475-2016, противопожарные – по ГОСТ 30247.0-94.

3.1.2.1.3. Организация строительства

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

Проектом предусматривается демонтаж двух одноэтажных зданий (литер Г и К), двухэтажного кирпичного здания (литер Б) и вынос существующих городских сетей за пределы застраиваемого участка.

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

Подъезд грузового транспорта на стройплощадку предусмотрен с ул. Короленко, с устройством на въезде-выезде шлагбаума и пункта мойки колес.

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

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

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

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

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

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

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

Расчетная продолжительность строительства объекта – 17 месяцев.

3.1.2.2. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

3.1.2.2.1. Схема организации земельного участка

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденными решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 № 187, градостроительным планом земельного участка № РФ-21-2-01-0-00-2021-0264, выданным Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары 28.06.2021, земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 площадью 8353 м² расположен в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (О-1), на территории которой основным видом использования земельного участка является многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с предельной этажностью 17 этажей, максимальным процентом застройки – 60%.

В соответствии с подразделом 2.2 градостроительного плана земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 по ул. Короленко, 4 в г. Чебоксары находится в собственности АО «СЗ «Стройтрест № 3» (выписка из ЕГРН от 18.06.2021 № КУВИ-002/2021-74594915).

В соответствии подразделом 5 градостроительного плана земельный участок расположен в зонах с особыми условиями использования территории:

– в соответствии с приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 № 1896-П земельный участок полностью расположен в границах 3, 4, 5, 6 подзон приаэродромной территории аэродрома Чебоксары, на территории которой должны выполняться требования Положения о приаэродромной территории, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2017 № 1460;

– полностью расположен в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, на территории которой должны быть выполнены 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).

Приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Минтранса России от 31.12.2020 № 1896-П установлена приаэродромная территория аэродрома Чебоксары. Земельный участок и проектируемый объект не находятся 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 7.201) по отношению к территории проектируемого жилого дома поз.1 располагается на расстоянии более 6500 м, что соответствует требованиям п.п. 66, 69, 291 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 техническими условиями на отвод ливневых и талых вод, выполнения работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства от 30.09.2021 № 29/04-8048, выданными Администрацией города Чебоксары АО «СЗ «Стройтрест № 3» для объекта «Группа многоквартирных жилых домов поз. 1, поз. 2 по ул. Короленко в г. Чебоксары, 1 этап строительства. Многоквартирный жилой дом поз. 1», отвод поверхностных сточных вод должен осуществляться в коллектор городской водоотводящей системы поверхностных стоков при условии: выполнения проектирования и строительства локальной сети в комплексе с ливневыми очистными сооружениями; сброса поверхностных стоков после очистки в р. Сугутка.

Во исполнение технических условий, в соответствии со сводным планом инженерных сетей (лист 9) предусматривается осуществление перехвата поверхностных стоков с территории группы многоквартирных жилых домов поз. 1 и поз. 2 по ул.Короленко г. Чебоксары со строительством локальной сети ливневой канализации (К2), с направлением стоков на очистные сооружения в районе р. Сугутка, что не противоречит требованиям раздела III СанПиН 2.1.4.1110-02.

В соответствии с условиями, указанными в п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (далее – СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), многоквартирный жилой дом не требует организации санитарно-защитной зоны.

В соответствии с подразделом а) «Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства» раздела 2 земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 граничит с различными производственными и коммунально-складскими объектами.

С северо-востока территория жилого дома граничит с территорией производственной площадки ООО «Микрохирургия глаза и Контур» (г. Чебоксары, ул. Короленко, д. 4, земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:497). По проекту обоснования размеров и установления санитарно-защитной зоны для предприятия на

основании решения Главного государственного санитарного врача по Чувашской Республике-Чувашии от 23.07.2020 № Р/26-У Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике 28.07.2020 выдано санитарно-эпидемиологическое заключение № 21.01.04.000.Т.000376.07.20 о соответствии проекта требованиям санитарных правил. Решением для предприятия установлен размер санитарно-защитной зоны 0 м от границы земельного участка с кадастровым номером 21:01:020201:497 во всех направлениях.

С севера территория жилого дома граничит с земельным участком с кадастровым номером 21:01:020201:496. Согласно представленной выписке из ЕГРН от 15.06.2018 № 21/096/101/2018-2704 данный земельный участок принадлежит ООО «Торгово-промышленный дом «Сударь». Согласно письму директора Матросова В.П. от 18.06.2018 № 55 на данном земельном участке не предусматривается размещение производств, требующих установление санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

С северо-запада территория жилого дома граничит с земельным участком с кадастровым номером 21:01:020201:2174. Согласно представленной выписке из ЕГРН от 15.06.2018 № 21/096/101/2018-2706 данный земельный участок принадлежит Константиновой Г.Н. Согласно письму Константиновой Г.Н. от 18.06.2018 на данном земельном участке не предусматривается размещение производств, требующих установление санитарно-защитной зоны.

С запада территория жилого дома граничит с земельным участком с кадастровым номером 21:01:020201:517. Согласно представленной выписке из ЕГРН от 15.06.2018 № 21/096/101/2018-2707 данный земельный участок принадлежит Климину Н.А. Согласно письму Климина Н.А. от 18.06.2018 на данном земельном участке не предусматривается размещение производств, требующих установление санитарно-защитной зоны.

С юга территория жилого дома граничит с земельным участком с кадастровым номером 21:01:020201:39. Согласно представленной выписке из ЕГРН от 15.06.2018 №21/096/101/2018-2710 данный земельный участок с видом разрешенного использования для эксплуатации нежилого здания под офисные помещения принадлежит Батракову В.А. Согласно письму Батракова В.А. от 18.06.2018 на данном земельном участке не предусматривается размещение производств, требующих установление санитарно-защитной зоны.

С юго-запада территория жилого дома граничит с земельным участком с кадастровым номером 21:01:020201:519. Согласно представленной выписке из ЕГРН от 15.06.2018 №21/096/101/2018-2708 данный земельный участок с видом разрешенного использования под размещение 2-этажного делового и обслуживающего здания принадлежит Плотникову И.А. Согласно письму Плотникова И.А. от 18.06.2018 на данном земельном участке не предусматривается размещение производств, требующих установление санитарно-защитной зоны.

Далее в юго-западном направлении на расстоянии 25-30 м от территория жилого дома размещается земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:401 по адресу: г. Чебоксары, ул. Короленко, д. 4Б, с разрешенным использованием «для эксплуатации нежилых зданий и сооружений». На земельном участке размещены кассовый центр, здание гаража с автомойкой и объектовая котельная Чувашского отделения № 8613 ПАО «Сбербанк». В соответствии со сведениями, представленными Чувашским отделением № 8613 ПАО «Сбербанк» (письмо от 18.01.2022 № 8613-01-исх/20) здание гаража используется только для въезда, хранения и выезда автотранспорта. Здание переменной этажности под автомастерскую с автомойкой не используется.

В соответствии со сведениями, полученными из Федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора, Чувашским отделением № 8613 ПАО «Сбербанк» 26.12.2018 было получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 21.01.04.000.Т.000455.12.18 по проекту нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для объектов, расположенных по адресу: г. Чебоксары, ул. Короленко, д. 4Б, о соответствии проекта требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

В соответствии со сведениями из федерального реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора (fp.rsc.ru) ближайший к проектируемому многоэтажному зданию радиотехнический объект (базовая станция сотовой связи БС № 58039 «ЧБ_Короленко-18») располагается на расстоянии более 350м и зона ограничения застройки не накладывается на проектируемое здание.

Результатами инженерно-экологических изысканий подтверждается, что фоновые концентрации загрязняющих веществ, уровни звука на территории земельного участка не превышают нормативы предельно-допустимых концентраций. Качество почвы, уровни ионизирующих излучений на территории соответствуют требованиям п.124 VIII СанПиН 2.1.3684-21.

Таким образом, земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 не размещается в условиях негативного влияния на условия проживания жителей поз. 1, что не противоречит требованиям п.п.3, 5, 14, 16 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222, п.п. 3.10, 3.12, 5.1, 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Градостроительным планом под строительство группы многоквартирных жилых домов по ул. Короленки в г. Чебоксары (многоквартирные жилые дома поз. 1 и поз. 2) определен земельный участок с кадастровым номером 21:01:020201:2175 площадью 8353 м².

Удельный вес площади застройки и площади озеленения соответствует требованиям Правил землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03.03.2016 № 187.

В соответствии с заданием 1 этапом строительства должен быть запроектирован многоквартирный жилой дом поз. 1. Дом поз. 1 должен быть 7-этажным, в т.ч. с 1 подземным этажом, с количеством квартир – 54.

При норме обеспеченности жильем на одного человека в 54 квартирах будет проживать 167 человек.

Для 1 и 2 этапов строительства (поз. 1 и поз. 2) предусматривается формирование единого дворового пространства.

Расчетный размер площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста для 1 этапа строительства (поз. 1) составляет 58,45 м², по проекту предусмотрена одна площадка – 175,0 м².

Расчетный размер площадки для отдыха взрослого населения – 16,7 м², по проекту – 25,0 м².

Размер площадок для хозяйственных целей по проекту – 38,0 м².

В соответствии с таблицей 1.6.5 «Расчетные показатели в области благоустройства территории» местных нормативов градостроительного проектирования Чебоксарского городского округа, утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25.12.2018 № 1517, на дворовой территории могут не обустраиваться площадки для занятий физкультурой.

Проектными решениями смежно с площадкой для игр детей предусматривается разместить площадку для занятий физкультурой для жителей поз. 1 площадью 94,0 м². Также в проекте рассматривается возможность посещения жителями проектируемого жилого дома спортивных ядер и площадок различного назначения, расположенных в радиусе нормативной доступности, а именно в 50 м существующего МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 12».

Покрытие детской площадки предусматривается газонное, покрытие площадки для занятий физкультурой – песчаное.

Планировочное размещение детской игровой площадки, спортивных площадок жилого дома позволяет обеспечивать продолжительность инсоляции в соответствии с требованиями п. 125 СанПиН 2.1.3684-21 и таблицы 5.60 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проектными решениями предусматривается организация отдельного сбора твердых коммунальных отходов (ТКО). Площадка позволяет установить три контейнера с возможностью организации отдельного сбора ТКО, что соответствует требованиям ст.13.4 Федерального закона от 24.12.2016 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», п.п.2.4, 4.4 Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе из отдельного накопления) на территории Чувашской Республики, утвержденного приказом Минстроя Чувашии от 09.10.2017 № 03/1-03/886. Согласно требованиям п. 4 СанПиН 2.1.3684-21 расстояние от контейнерных площадок до многоквартирных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок составляет не менее 8 м. Подъезд специализированных автомашин к площадке для установки мусоросборочных контейнеров предусмотрен с твердым покрытием с ул. Короленко по местному проезду, что соответствует требованиям п.3 СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с подразделом 2.3 градостроительного плана расчет мест на автостоянках для 1 этапа строительства выполнен в соответствии с таблицей 1.1.3 местных нормативов градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа», утвержденных решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25.12.2018 № 1517.

Количество мест на автостоянках для временного хранения легковых автомобилей (гостевые автостоянки) принято из расчета 65 мест для 1000 жителей и составляет 17 машино-мест.

В границах земельного участка, определенного под 1 этап строительства, предусматривается разместить две гостевые автостоянки (Pг) на 10 и 7 машино-мест, в т.ч. 2 места для маломобильных групп населения. В соответствии с требованиями п. 11 таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

В юго-западной части земельного участка предусматривается разместить две автостоянки для постоянного хранения легковых автомобилей жителей поз. 1 на 14 и 4 машино-места. Автостоянка на 14 машино-мест размещается на расстоянии более 10 м от торца жилого дома без окон, автостоянка на 4 машино-места размещается на расстоянии более 10 м от фасада жилого дома с окнами, что не противоречит требованиям таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарный разрыв от автостоянок до площадки для занятий физкультурой рассчитан с учетом интерполяции и соответствует требованиям п. 12 таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектными решениями размещение остального расчетного количества автомобилей жителей поз. 1 (с учетом на 1 квартиру 1,2 машино-места) предусматривается разместить на площадях существующих гаражных формирований, расположенных на расстоянии не более 800-1000 м от поз. 1.

В соответствии со сведениями, представленными АО «Дирекция по строительству и эксплуатации гаражных хозяйств» г. Чебоксары (письмо от 26.11.2021 № 820 в адрес АО «СЗ «Стройтрест № 3»), в районе ул. Короленко расположено четыре гаражных формирования, на площадях которых имеются свободные гаражные боксы, не используемые под хранение автотранспортных средств общей численностью 222 бокса. Размещение данных гаражных формирований указано на ситуационной схеме (лист 1).

В соответствии с требованиями п. 124 СанПиН 2.1.3684-21 предусмотрено наружное освещение дворовых площадок и территории.

3.1.2.2.2. Архитектурные решения

Функциональное назначение здания – 6-ти этажный жилой дом. Количество подъездов – 2.

В подвале размещаются 30 хозяйственных кладовых, водомерный узел, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря. В соответствии с требованиями п.137 СанПиН 2.1.3684-21 электрощитовая расположена не смежно с жилыми комнатами. В водомерном узле, расположенном в осях 9-10, А-В, не предусмотрено размещение повысительной насосной. Кладовая уборочного инвентаря оборудована раковиной, проточным водонагревателем. Входы-выходы в подвальный этаж изолированы от входных узлов в жилую часть здания.

Входы в жилой дом выходят на юго-восток, в сторону двора проектируемого дома. На 1 этаже проектируемого жилого дома предусматриваются входные группы жилого дома. На входах в жилой дом на крыльце предусмотрены пандусы с ограждением для маломобильных групп населения. Для маломобильных групп населения вход на 1 этаж жилого дома и выше предусмотрен с отметки крыльца через тамбур с помощью проходного лифта.

В жилом здании не предусмотрено обустройство мусоропровода.

Все квартиры имеют необходимый для проживания состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, раздельные или совмещенные санузлы, лоджии.

В соответствии с нормативными требованиями ваннные комнаты и туалеты поэтажно расположены друг над другом. Все помещения санузлов имеют выходы в коридоры.

Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания в соответствии с требованиями п.143 таб.5.52 СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с представленным инсоляционным графиком размещение поз. 1 с учетом затеняющих элементов существующих и проектируемых зданий планировочные решения квартир обеспечивают соответствие продолжительности инсоляции жилых помещений требованиям п.165, таблица 5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с подразделом е) «Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия» применяемые ограждающие конструкции (наружные и внутренние стены, оконные заполнения, перегородки, перекрытия) выполнены с учетом требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Проектом предусмотрены ограждающие конструкции со следующими значениями индексов изоляции воздушного шума (не менее) (табл. 9.2 СП51.1333.2011):

перекрытия между помещениями квартир – 52 дБ;

стены между квартирами – 52 дБ;

перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры – 47 дБ;

перегородки между кухней и комнатой одной квартиры – 43 дБ.

Шахты лифтов расположены не смежно с жилыми комнатами квартир в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Помещение электрощитовой расположено не смежно и не под жилыми комнатами в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

В здании запроектирована вытяжная вентиляция из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванных через внутрстенные каналы в кирпичных стенах. Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в санузел.

Поступление наружного приточного воздуха в помещения кухонь предусмотрено через приточные клапаны оконного типа с нормируемой производительностью. Поступление наружного приточного воздуха в жилые комнаты осуществляется через регулируемые поворотнo-откидные створки окон и режимом «микропроветривание».

В подразделе г) «Описание решений по отделке помещений» указан перечень предлагаемых сертифицированных отделочных материалов, рекомендованных к использованию для отделки квартиры, при применении которых с учетом расчетной кратности воздухообмена в жилых помещениях обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

Во исполнение требований п. 127 СанПиН 2.1.3684-21 многоквартирный жилой дом оборудуется системами питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения в соответствии с полученными техническими условиями.

3.1.2.2.3. Организация строительства

Стройгенпланом предусмотрены места для размещения расчетного количества зданий санитарно-бытового назначения (гардеробные с душевой и умывальной, сушилка спецодежды, совмещенная с помещением для обогрева рабочих, помещение для приема пищи, биотуалеты). Питьевое водоснабжение работающих смен предусмотрено за счет привозной бутилированной воды. С учетом факторов производственной среды, с которыми контактируют работающие, предусматривается обеспечение работающих смен средствами индивидуальной и коллективной защиты и обеспечение ручными инструментами, отвечающими требованиям п.п. 3.3, 4.44, 4.46, 6.1 раздела VIII СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Подразделом ж) «Особенности проведения работ в условиях стесненной городской застройки» учтено, что строительная площадка расположена на территории сложившейся городской застройки.

Смежно со стройплощадкой поз. 1 с северо-восточной стороны расположено производственное здание ООО «Микрохирургия глаза и Контур», на площадях которого выполняются высокоточные производственные операции.

В связи с вышеизложенным при формировании свайного поля поз. 1, в осях 6-10 предусмотрено использование сваедавливающей установки.

Также предусмотрены мероприятия, направленные на недопущение ухудшения условий проживания жителей частного сектора, проживающего по ул. Короленко, при использовании тяжелой строительной техники, что соответствует требованиям п.100, таблица 5.35 СанПиН 1.2.3685-21. На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проект жилого дома разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.54 м.

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

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа.

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

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Жилое здание – нормального уровня ответственности.

Жилой дом состоит из двух 6-этажных блок-секций с техническим этажом (подвалом) и с техническим этажом (чердаком).

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

Фундаменты запроектированы на основании «Отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Группа многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Чебоксар (поз. 1, поз. 2)», выполненного ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ» в марте 2018 года (договор №2753). Опираение свай предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ №5 – мергель глинистый, известковый.

Фундаменты предусмотрены свайные с ленточными монолитными железобетонными ростверками. Сваи забивные составные железобетонные С 140.30-Св по серии 1.011-10 выпуск 8 сечением 30×30 см, длиной 14 м с расчётной нагрузкой на сваю 70 т. Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки предусмотрены ленточные шириной $500 \div 1500$ мм, высотой 500 мм из бетона класса В20, F50, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 и песчаной подготовке из песка средней крупности толщиной 100 мм.

Армирование ленточных ростверков запроектировано пространственными каркасами, состоящих из плоских каркасов с шагом 150 мм: продольная нижняя и верхняя арматура $\varnothing 18$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017, поперечная арматура $\varnothing 12$ мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Для образования пространственных каркасов при однорядном расположении свай в нижнем и верхнем уровне предусмотрена горизонтальная арматура класса $\varnothing 10$ мм А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм, при двухрядном расположении свай в нижней зоне предусмотрена арматура $\varnothing 18$, $\varnothing 20$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017 с шагом 200 мм, в верхней зоне $\varnothing 12$ мм А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

По наружным поверхностям монолитных ростверков, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка битумной мастикой «ТехноНИКОЛЬ №21» по ТУ 5775-063-72746455-2012 в два слоя.

Наружные и внутренние стены подвала запроектированы из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной $400 \div 600$ мм. В местах сопряжения наружных и внутренних стен в каждом ряду блоков предусмотрено армирование связевыми сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры $\varnothing 8$ мм А240 по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 150×150 мм.

По периметру наружных стен на отм.-0.770 предусмотрен монолитный пояс из бетона класса В20, с армированием плоскими каркасами: продольные стержни $\varnothing 12$ класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2017; поперечные стержни $\varnothing 4$ ВрI по ГОСТ 6727-80* с шагом 250 мм.

По наружным стенам подвала предусмотрено утепление: ниже планировочных отметок экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм с штукатуркой по сетке толщиной 30 мм, выше планировочных отметок минераловатными плитами толщиной 50 мм с штукатуркой по сетке толщиной 30 мм.

По наружным стенам технического подполья предусмотрена вертикальная обмазочная гидроизоляция из битумной мастики «ТехноНИКОЛЬ №21» по ТУ 5775-063-72746455-2012 в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция на отм.-2.570 из цементного раствора состава 1:2, на отм.-0.550, -1.370 из одного слоя «Линокром ТППЗ.0» на цементно-песчаном растворе марки 100.

Перекрытия и покрытия – из сборных многопустотных железобетонных плит с расчётной нагрузкой: 800 кгс/м^2 по сериям 1.141-1 выпуски 16, 60, 63; $1.241-1$ выпуск 37; 1250 кгс/м^2 по серии 1.241-1 выпуск 37 в местах межквартирных перегородок толщиной 190 мм.

Лестницы запроектированы из сборных железобетонных конструкций: марши по серии 1.151-7 выпуск 1, балки индивидуальные по каталогу ЖБК-9 по опорным подушкам серии 1.225-2 выпуск 11, лестничные площадки из сборных многопустотных плит по серии 1.141-1 выпуск 63. Ограждения лестниц – металлические индивидуальные.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуски 1, 2.

Наружные стены общей толщиной 640 мм запроектированы следующей конструкции:

наружный слой – силикатный лицевой кирпич формата СУЛПо марки прочности 175 по ГОСТ 379-2015 и керамический лицевой кирпич формата 1.4НФ марки прочности 150 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 100 на 1-6, техническом этажах. Соединение наружного слоя с внутренним слоем предусмотрено перевязкой через 6 рядов наружного слоя и установкой сеток из арматуры $\varnothing 4$ ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм.

внутренний слой толщиной 510 мм – керамический поризованный камень формата 2.1НФ и кирпич формата 1.4НФ по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100 на 1-3 этажах, марки 125 на цементно-песчаном растворе марки 100 на 4-6, техническом этажах. Под плитами перекрытия наружных стен

запроектирован пояс высотой 300 мм из полнотелого керамического кирпича формата 1НФ по ГОСТ 530-2012 марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Внутренние стены толщиной 380, 510 мм запроектированы из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 и силикатного рядового полнотелого кирпича марки СУРПо по ГОСТ 379-2015: марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 100 на 1-3 этажах, марки 125 на цементно-песчаном растворе марки 100 на 4-6, техническом этажах.

По наружным и внутренним стенам под плитами перекрытий над 3, 5 этажами по всем стенам предусмотрено устройство арматурного пояса из продольной арматуры Ø10 класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм и поперечной арматуры Ø4 ВрI по ГОСТ 6727-80* с шагом 400 мм. На всех этажах под и над плитами перекрытий предусмотрена установка связевых сеток из арматуры Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм.

Внутренние межквартирные перегородки из керамзитобетонных блоков марки 125, $\rho=1400$ кг/м³ по ГОСТ 6133-2019 толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе марки 75. Перегородки между комнатами, между кухней и комнатой приняты из силикатных блоков плотностью 1400 кг/м³ толщиной 115 мм. Перегородки между санузлом и комнатой приняты из силикатных блоков плотностью 1400 кг/м³ толщиной 115 мм, отделаны со стороны санузла штукатуркой и плиткой на плиточный клей общей толщиной 35 мм. Все остальные перегородки из силикатных блоков плотностью 1400 кг/м³ толщиной 70 мм. Перегородки в подвале толщиной 120 мм – из керамического полнотелого кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Лифты приняты грузоподъемностью 630 кг, скоростью $V=1.0$ м/с по ГОСТ 5746-2015.

Крыша жилого дома плоская, с теплым чердаком, внутренним водостоком.

Состав покрытия:

верхний слой – «Унифлекс ТКП» по ТУ 5774-001-17925162-99 – 1 слой;

нижний слой – «Бикрост ТПП» по ТУ 5774-042-00288739-99 – 1 слой;

стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 по сетке из арматуры Ø4 мм ВрI по ГОСТ 6727-80* ячейкой 100×100 мм толщиной 50 мм;

молниеприемная сетка из круглой стали Ø8 мм по ГОСТ 2590-2006;

разуклонка – гравий керамзитовый $\rho=400$ кг/м³ толщиной 80-190 мм;

утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 120 мм;

пароизоляция – полиэтиленовая плёнка – 1 слой;

железобетонная плита покрытия толщиной 220 мм.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Присоединение к электрическим сетям потребителей жилого дома предусматривается согласно техническим условиям от 29.12.2021 № 38/П-197, выданным МУП «ЧГЭС». Электроснабжение выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП 537.

Каждая линия выполняется кабелем марки АПвБШп 4×150 для потребителей жилого дома. Кабели прокладываются от трансформаторной подстанции до дома в земле в траншее.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано по техническим условиям от 27.05.2021 №70/21-к, выданным АО «ГОРСВЕТ». Предусматривается прокладка питающей линии от шкафа наружного освещения (ВРШ) у ТП-35. Питающая линия выполняется кабелем АВБШв 4×25. Наружное освещение запроектирована консольными светодиодными светильниками с установкой их на металлических опорах.

Кабели от ВРШ до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения 1,0 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электропотребители лифтов, насосов, приборы электрообогрева, электроприёмники квартир (газовый котел), приборы системы пожарной сигнализации и связи.

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

Расчетная мощность электроприемников жилого дома на вводе составляет 87,4 кВт.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 104,4 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой в подвале жилого дома запроектировано размещение вводно-распределительного устройства (ВРУ).

ВРУ предусматривается из вводного устройства ВРУ1-11-10УХЛ4 с распределительной панелью ВРУ1-42-02А УХЛ4 с автоматическими выключателями на отходящих линиях и блоком управления освещением с автоматическими выключателями. Для потребителей I категории надёжности электроснабжения предусматривается шкаф ШРЭЗ-1А-0126 УХЛ4 с АВР, который подключается кабельными шлейфами от вводов ВРУ1-11-10УХЛ4.

Для выполнения распределительной сети квартир запроектированы щитки этажные ЩЭ с автоматическим выключателем для защиты отходящих линий в каждую квартиру.

В квартирах предусматриваются отдельные распределительные щитки с выключателем нагрузки на вводе и групповыми автоматическими выключателями и комбинированными выключателями с дифференциальной защитой (УЗО). УЗО предусматривается для защиты групповых линий розеточной сети.

Учет электроэнергии предусматривается в вводных шкафах ВРУ, щитах ЩЭ счетчиками электроэнергии марки Меркурий, имеющими возможность работать в системе АСКУЭ.

Для управления электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием.

Для обогрева помещений применяются электроконвекторы с терморегуляторами и системы «теплый пол», а для обогрева водопроводных труб используется саморегулирующий кабель.

Силовая распределительная сеть в здании и групповая сеть к общедомовым потребителям выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS-FRLS скрыто в штробах, в трубах в стояках, а в подвале в лотках и трубах.

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

Питание аварийного освещения жилого дома выполняется от шкафа ВРУ с АВР.

Освещение безопасности (резервное) предусматривается в электрощитовой, машинных помещениях лифтов.

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

Управление освещением входов, лестничных клеток, указателей выполняется с помощью фотоакустических датчиков.

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

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

В качестве выносного контура (повторного) заземления используется полосовая сталь 40×4 мм с вертикальными электродами из угловой стали 50×50×5 мм длиной 3 м.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по III уровню защиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой оцинкованной стали Ø8 мм с шагом ячеек не более 12×12 м, уложенная на кровле. Металлические выступающие конструкции кровли соединяются сталью с молниеприёмной сеткой. Токоотводы к контуру заземления выполняются из круглой оцинкованной стали Ø8 мм. В качестве контура заземления используется полосовая сталь 40×4 мм с вертикальными электродами из угловой стали 50×50×5 мм длиной 3 м.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

3.1.2.5.1. Система водоснабжения

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода жилой части В1;

горячего водопровода жилой части Т3.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода является существующий кольцевой водопровод Ø150 мм.

В здание предусмотрен один ввод водопровода Ø110 мм.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с водомером ОСВУ-40 с импульсным выходом (или аналог), фильтром и обводной линией для учета водопотребления жилой части. Помещение водомерного узла предусмотрено в техническом подполье в осях 9-10, А-В. Ввод водопровода рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого расхода воды.

Гарантированный напор в наружной сети составляет 60,0 м согласно техническим условиям. Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды жилой части составляет 46,93 м.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена кольцевой с нижней разводкой под потолком технического подполья.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) системы водоснабжения предусмотрены в санитарных узлах квартир.

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

В целях индивидуального учета расхода холодной воды на ответвлениях к каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла учета, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр и счетчик учета холодной воды Ду15.

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

Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы, проложенные по техническому подполью, и стояки предусмотрены в теплоизоляции. В техническом подполье предусмотрен электрообогрев магистральных сетей холодного водопровода.

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилого дома предусмотрена в техническом подполье. К сантехническим приборам КУИ подводится холодная и горячая вода. Приготовление горячей воды предусмотрено электрическим водонагревателем ($V=30$ л; $N=1,5/2,5$ кВт). На ответвлении к помещению КУИ предусмотрен узел учета холодной воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр и счётчик Ду15.

Горячее водоснабжение жилых помещений предусмотрено от индивидуальных газовых котлов.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены: разводка к приборам – из полипропиленовых труб; разводка в полу – из металлопластиковых труб. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в полу, предусмотрены в защитном кожухе.

Наружные сети водопровода разработаны согласно техническим условиям от 01.06. 2021 № 3450/19, выданным АО «Водоканал» г. Чебоксары.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей кольцевой водопроводной сети $\varnothing 150$ мм, проходящей по ул.Короленко. Подключение к существующей сети предусмотрено в проектируемом колодце ПГ-1.

В жилой дом предусмотрен один ввод водопровода $\varnothing 110$ мм.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов: одного существующего, расположенного в существующем колодце ПГ(сущ.), и второго проектируемого в колодце ПГ-1.

Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 $\varnothing 110 \times 6,6$ «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

При пересечении усовершенствованных покрытий на проектируемом водопроводе предусмотрен футляр.

Водопроводная сеть предусмотрена на глубине $\sim 2,1$ м от поверхности земли.

Водопроводные колодцы предусмотрен из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Расходы холодной воды по жилой части, в том числе на приготовление горячей воды, (1 этап строительства) составляют:

максимальный суточный – 19,2 м³/сут;

максимальный часовой – 3,66 м³ /ч;

максимальный секундный – 1,66 л/с.

3.1.2.5.2. Система водоотведения

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-бытовой канализации жилого дома К1;

внутренний водосток К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен выпусками в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

От проектируемого здания предусмотрено два выпуска $\varnothing 100$ мм от жилой части.

В помещении водомерного узла предусмотрен приямок. Вода из приямка откачивается погружным насосом ГНОМ 10-10 ($Q=10,0$ м³/ч, $H=10,0$ м, $N=1,1$ кВт, 1 раб., 1 рез.) в систему бытовой канализации. На напорном трубопроводе предусмотрено запорное устройство и обратный клапан.

Внутренние сети канализации жилого дома предусмотрены: по техническому подполью и выпуски – из труб НПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007; канализационные стояки, отводящие трубопроводы от сантехприборов и трубопроводы, проходящие по чердаку, – из полипропиленовых труб по ТУ 4926-002-88742502-00. Напорная канализация предусмотрена из металлопластиковых труб.

При переходе канализационных труб из полимерных материалов через перекрытия этажей на стояках предусмотрены противопожарные муфты ОГРАКС.

На стояках бытовой канализации для компенсации температурных расширений на каждом этаже предусмотрен компенсационный патрубок.

Отвод стоков от сантехнических приборов КУИ жилого дома предусмотрен с помощью канализационной насосной установки ($N=0,62$ квт) в систему хозяйственно-бытовой жилого дом. На напорном трубопроводе от канализационной насосной установки предусмотрено запорное устройство и обратный клапан.

От индивидуальных газовых котлов предусмотрен отвод воды в систему хозяйственно-бытовой канализации.

На сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки в местах, удобных для обслуживания. Вентиляция канализационной сети от жилых помещений предусмотрена сборными вентиляционными стояками, выведенными в общую вытяжную шахту на высоту 0,1 м от обреза вентшахты.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрен системой внутренних водостоков в лотки для предотвращения размыва поверхности земли около здания. На кровле предусмотрены воронки $\varnothing 100$ мм. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Внутренняя сеть водостоков предусмотрена из полипропиленовых труб для внутренних водостоков СИНИКОН по ТУ 2248-060-42943419-2012 (или аналог). Выпуски предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с заводским антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхности. В зимнее время предусмотрен перепуск водостока в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Подключение проектируемой канализационной сети от здания согласно техническим условиям предусмотрено в существующую канализационную сеть $\varnothing 500$ мм, проходящую по ул.Короленко. Предусмотрена одна врезка в

существующую сеть канализации в проектируемом колодце 5.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из безнапорных, двухслойных, гофрированных труб «КОРСИС».

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

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации, проходящую по ул.Короленко. Проектная документация по ливневой канализации будет разрабатываться отдельным проектом.

Расходы стоков по жилой части составляют:

максимальный суточный – 19,2 м³/сут;

максимальный часовой – 3,66 м³/ч;

максимальный секундный – 3,26 л/с.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

3.1.2.6.1. Теплоснабжение

По заданию на проектирование теплоснабжение жилого здания высотой не более 28 м предусмотрено от систем поквартирного теплоснабжения на базе индивидуальных газовых теплогенераторов с закрытой камерой сгорания, установленных на кухнях. Теплопроизводительность теплогенераторов для поквартирных систем теплоснабжения жилых квартир определена максимальной нагрузкой горячего водоснабжения и составляет не более 50 кВт.

Помещения квартир оснащаются средствами контроля загазованности по метану и оксиду углерода, подающими световой и звуковой сигналы при достижении в воздухе аварийных концентраций по метану и оксиду углерода. Сигнализаторы загазованности заблокированы с быстродействующим электромагнитным клапаном, отключающим подачу газа по сигналам датчиков загазованности.

В кухнях предусматривается установка легкобросаемых оконных конструкций по ГОСТ Р 56288-2014.

Система подачи воздуха и удаления продуктов сгорания теплогенераторов предусмотрена с коаксиальным (совмещенным) устройством с подключением к коллективному дымоходу.

Забор воздуха, необходимого для горения, осуществляется непосредственно снаружи здания, в ограждениях лоджий предусмотрены отверстия с решетками для притока воздуха.

Коллективные дымоходы размещаются снаружи здания, предусмотрены круглого сечения из негорючих материалов с теплоизоляционными конструкциями группы горючести НГ, имеют вертикальное направление без сужений.

Коллективные дымоходы в верхней части оборудуются оголовком, в нижней – сборной камерой высотой не менее 0,5 м.

Минимальная высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше составляет не менее 3 м.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии со СП 131.13330.2020 для:

системы вентиляции в теплый и холодный период – по параметрам А;

системы отопления в холодный период – по параметрам Б.

Параметры внутреннего воздуха в холодный период в жилых помещениях – температура воздуха по оптимальным параметрам ГОСТ 30494 – согласно СП 60.13330.2020.

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

Расчетная тепловая нагрузка жилого дома составляет на отопление и вентиляцию – 289 кВт.

Расчетные параметры поквартирных систем отопления принимаются 80-60°С.

Системы отопления квартир запроектированы двухтрубные из полимерных труб, проложенных в конструкции пола в гофротрубах.

В квартирах приборы отопления размещаются под световыми проемами, а в угловых жилых комнатах – у всех наружных ограждений.

В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые радиаторы. Длины отопительных приборов определены расчетом, номинальные тепловые потоки на 10-15% больше требуемого по расчету.

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

Предусмотрены отдельные трубопроводы от котлов для обогрева полотенцесушителей. На подающем и обратном трубопроводе системы отопления в теплогенератор предусматривается установка запорной арматуры.

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

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

По заданию на проектирование отопление помещений электрощитовой, водомерного узла, кладовой уборочного инвентаря, машинных помещений лифтов предусмотрено электроконвекторами, имеющими автоматическое

регулирование тепловой мощности в зависимости от температуры воздуха в помещении. Электроконвекторы предусматриваются со степенью защиты оболочки электроприбора не менее IP 44.

Лестничные клетки неотапливаемые. Для предотвращения образования наледи на ступенях лестничных маршей и площадок запроектированы встроенные нагревательные элементы электрического отопления в полах.

3.1.2.6.2. Вентиляция

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

Поступление наружного воздуха в помещения кухонь предусматривается через приточные устройства в наружных окнах, в жилые помещения – через регулируемые оконные створки.

Расход приточного наружного воздуха в жилые помещения принят согласно приложению В СП 60.13330.2020.

Удаление воздуха запроектировано отдельными вентканалами из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванных комнат. Показатели воздухообмена приняты согласно СП 54.13330.2016.

Удаление воздуха предусматривается через внутристенные каналы в кирпичных стенах с установкой на каналах регулируемых вентиляционных решеток, из кухонь с газовым оборудованием – через решетки с устройствами для регулирования, исключающими возможность их полного закрытия.

Удаление воздуха из ванных осуществляется перетоком в уборные.

Присоединение поэтажных каналов-спутников от кухонь, совмещенных санузлов, уборных 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.

Скорость воздуха в сборных каналах предусмотрена не более 2,5 м/с, в спутниках – не более 1,5 м/с.

Предусмотрено объединение теплым чердаком вентканалов общеобменной вытяжной вентиляции, кроме каналов из кухонь с газоиспользующим оборудованием с выбросом воздуха непосредственно на кровлю на высоту, обеспечивающую безопасные условия рассеивания.

Удаление воздуха из чердака запроектировано через одну вытяжную шахту на каждую секцию жилого здания.

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

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

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

В наружных стенах подвала для вентиляции предусмотрены равномерно расположенные по периметру стен продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола.

В перегородках хозяйственных кладовых для жильцов, размещенных в подвальном этаже, внутри выделенных частей площадью не более 250 м², отделенных от технических коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, предусмотрены переточные отверстия. Из коридоров каждой части этажа с кладовыми запроектирована естественная вытяжная вентиляция через отдельные внутристенные каналы.

Из помещений электрощитовой, кладовой уборочного инвентаря водомерного узла предусмотрены автономные системы вентиляции с естественным побуждением с удалением воздуха через внутристенные каналы. Предусмотрено объединение теплым чердаком вентканалов общеобменной вытяжной вентиляции техпомещений подвального этажа.

Вентиляция машинных отделений – естественная через отдельные вентканалы с дефлекторами.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из негорючих материалов из унифицированных стандартных деталей, класса герметичности В, толщиной стали согласно приложению К СП 60.13330.2020.

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

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

3.1.2.6.3. 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 градусов – 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 согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

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 156,7 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 97,2 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 251,9 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 106,9 кВт×ч/м².

На основании постановления Правительства РФ от 07.12.2020 № 2035 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 37,8 % – «В» (высокий).

В соответствии с п.24 приказа Минстроя России от 06.06.2016 № 399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической эффективности в многоквартирном жилом доме предусмотрено энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования.

В соответствии с п. 14 приказа Минстроя России № 1550 от 17.11.2017 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 холодной воды, электроэнергии, индивидуальными счетчиками газа.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

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

Подключение к сетям связи предусматривается согласно техническим условиям от 04.06.2021 № 150/21, выданным филиалом ПАО «Ростелеком» в ЧР.

Присоединение к сетям связи выполняется оптическим кабелем ОКЛ-0,22-16П от ранее запроектированной оптической муфты в телефонном колодце у жилого дома (поз.2). Кабель прокладывается до жилого дома в существующей и проектированной телефонной канализации. На объекте кабель подключается к оборудованию телекоммуникационного шкафа узла доступа (УД) в помещении электрощитовой жилого дома.

Сеть проводного вещания в здании осуществляется через IP/СПВ конвертер в узле доступа. Распределительная и абонентская сеть выполняется проводами марки ТЦПМП с размещением этажных ограничительных коробок и установкой радиорозеток в помещениях квартир. Провода в помещениях прокладываются по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Для приёма цифровых сигналов телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка антенного комплекса. Распределительная ТВ сеть в доме запроектирована от домового усилителя в УД и выполняется кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей марки ТАН, прокладка до абонентов выполняется кабелем марки RG-6U. Кабели абонентской сети прокладываются скрыто по стенам.

Система ТФ в здании выполняется посредством IP-телефонии по линии интернет. Распределительная сеть запроектирована кабелями UTP 16-M-C5 до патч-панелей (кросс-боксов) на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями UTP 4-C5e до оконечных устройств в квартирах. IP-технология предусматривает систему IP-TV.

Вертикальная прокладка сетей запроектирована скрыто в трубах, этажное оборудование запроектировано с размещением в слаботочных специальных ящиках.

Проектной документацией предусматривается диспетчеризация лифтов, с использованием комплекса «Обь». В лифтовых устанавливаются блоки ЛБ 7.2 PRO. Сеть между блоками и диспетчерским пунктом принята кабелями КПСнг-FRLS 1×2×0,5 и КПСнг-FRLS 4×2×0,5 по линии интернет.

В жилом доме выполняется автономная пожарная сигнализация. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, проектной документацией предусматривается установка автономных дымовых извещателей 212-142. Также в здании запроектирована сеть адресной автоматической пожарной сигнализации, которая конструктивно состоит из пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000 М» и контроллеров «С2000-КДЛ» с размещением их в специальном шкафу. Передача извещений от системы пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство предусматривается через приборы «С2000-Ethernet».

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

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34А-04.

В остальных помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ДИП-34А-04. Ручные извещатели ИПР-513-3АМ устанавливаются на путях эвакуации.

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

СОУЭ в жилом доме выполняется 1 типа и предусматривается звуковыми оповещателями «С2000-ОПЗ» с размещением их в этажных коридорах, с включением от соответствующих приборов пожарной сигнализации.

Проектной документацией предусмотрено управление лифтами от прибора управления ПКУ «С2000М» через релейные блоки.

Системы автоматического контроля загазованности в помещениях квартир (кухнях) запроектированы на основе прибора Кристалл-4 с сигнализаторами загазованности СЗБ-1КД, СЗБ-2КД и запорным клапаном. Предусматривается вывод сигналов от системы на диспетчерский пункт по каналу GSM.

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Строительство группы многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Чебоксары предусмотрено в 2 этапа. Данным подразделом проектной документации представлены решения по первому этапу строительства – газоснабжение многоквартирного жилого дома поз. 1.

Для газоснабжения жилого дома подразделом предусматриваются основные решения по сети газопотребления:

прокладка подземного газопровода-ввода среднего давления и газопровода низкого давления (для кольцевания) из полиэтиленовых труб типа «ПЭ 100 SDR11» по ГОСТ Р 58121.2-2018;

прокладка надземных участков газопроводов среднего и низкого давлений из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

установка шкафного пункта редуцирования газа;

прокладка участков вводных и внутренних газопроводов низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

установка внутреннего газооборудования кухонь.

Указаны идентификационные признаки проектируемой сети газопотребления. Участок газопровода-ввода среднего давления и установки шкафного пункта редуцирования газа идентифицируется как опасный производственный объект III класса опасности. Сеть газопотребления, состоящая из наружных участков газопроводов низкого давления и внутреннего газооборудования помещения кухонь, не принадлежит к опасным производственным объектам.

Согласно техническим условиям (далее – ТУ) точка подключения (место присоединения) проектируемого газопровода-ввода к сети газораспределения – ранее запроектированный полиэтиленовый распределительный газопровод Ø110 мм среднего давления $P=0,15\div 0,25$ МПа, прокладываемый в соответствии с проектом «Газоснабжение группы многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г.Чебоксары (поз. 1 и поз. 2)».

Общий расчетный максимальный часовой расход природного газа на жилой дом соответствует выделенному лимиту топлива (согласно ТУ) и составляет 219,27 м³/ч.

Выбор маршрута прохождения участков проектируемых подземных газопроводов определен: месторасположением точек подключения и расположением проектируемых жилых домов; минимальными пересечениями и сближениями газопроводов от инженерных коммуникаций, зданий и сооружений. Кроме того, представлены решения по кольцеванию проектируемого фасадного газопровода низкого давления жилого дома поз. 1 путем прокладки участка подземного газопровода до жилого дома поз. 2 и установки заглушки. В перспективе (во 2 этапе строительства) предусматривается дальнейшая прокладка данного участка подземного газопровода с точкой подключения в фасадный газопровод низкого давления жилого дома поз. 2.

На пересечении с проезжей частью дороги и инженерными коммуникациями проектируемые участки газопроводов прокладываются в защитном полиэтиленовом футляре. В верхней точке уклона футляров предусмотрена установка контрольной трубки, выходящей под защитное устройство (ковер).

Предусмотрено решение по защите электрических кабелей на участке пересечения их проектируемым подземным газопроводом.

Глубина траншеи предусмотрена с учетом прокладки участков проектируемых газопроводов ниже глубины сезонного промерзания грунта.

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

На участке перехода полиэтиленовой трубы на стальную предусмотрена установка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

По трассе газопровода-ввода предусмотрена укладка сигнальной ленты с проводом-спутником, в необходимых местах устанавливаются опознавательные знаки и таблички-указатели.

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

Для проектируемых участков подземных газопроводов устанавливаются охранные зоны в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей».

Для снижения давления газа со среднего давления до рабочего низкого и поддержания его на заданном уровне предусматривается установка шкафного пункта редуцирования газа типа ПГС-ГРПШ-РДНК-50-1000-У-Э (далее – ГРПШ) с техническими характеристиками:

регулятор давления газа – РДНК-50/1000 (2 шт.);
диапазон давление газа на входе – 0,15 ÷ 0,25 МПа;
рабочее давление на выходе – 0,0022 МПа;
пропускная способность при $P_{вх} = 0,15$ МПа – 375,0 м³/час.

Параметры настройки (срабатывания) предохранительной и защитной арматуры обеспечивают защиту газопроводов и оборудования, расположенных ниже по потоку газа, от недопустимого изменения давления, а также безопасную работу газоиспользующего оборудования. Установка ГРПШ является изделием полной заводской готовности, установлена на стойках, в ограждении, под навесом у фасада жилого здания. ГРПШ оборудован: основной и резервной линиями редуцирования, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными и сбросными клапанами, фильтром, продувочными и сбросными трубопроводами. Предусмотрены решения по электроосвещению и заземлению ГРПШ. ГРПШ входит в зону запроектированной молниезащиты жилого здания.

Предусмотрена надземная установка отключающих устройств:

на участке входа газопровода-ввода среднего давления в ГРПШ;
на участке ответвления на жилой дом газопровода низкого давления после ГРПШ;
на участке ответвления на закольцовку газопровода низкого давления;
на участке вводного газопровода низкого давления – перед каждым входом его в помещение кухни.

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

Прокладка проектируемых участков надземных газопроводов среднего и низкого давлений предусмотрена на стальных опорных стойках и по фасаду жилого здания. Крепление фасадного газопровода к стене здания предусмотрено согласно серии 5.905-18.05. Соединение труб выполнено на сварке. Повороты выполнены с помощью штампованных отводов. В местах пересечения со строительными конструкциями вводные газопроводы заключаются в стальной футляр.

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

В помещении кухни устанавливаются:

запорный электромагнитный клапан в комплекте с системой контроля загазованности помещения по оксиду углерода и метана;
бытовой газовый счетчик ВК-G-4;
бытовая 4-х конфорочная газовая плита ПГ-4 с системой «газ-контроль»;
настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто по стенам при помощи крюков. Перед газовыми счетчиками, газовыми котлами и плитами устанавливаются запорные краны. Для обеспечения безопасности при прокладке газопровода к газовым приборам применены сертифицированные резиновые подводки.

Дымоудаление от котлов и приток воздуха к котлам предусмотрены через коаксиальные дымоотводы в коллективные теплоизолированные стальные дымоходы заводского изготовления. Диаметры и высоты коллективных дымоходов определены результатами расчетов.

В помещениях кухонь предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Приток воздуха в помещение кухни предусматривается через окно с открывающейся створкой, приточное устройство, отверстие в ограждении балкона и через зазор в нижней части двери.

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

Представленные решения обеспечивают безопасное функционирование проектируемой системы газоснабжения, систем оповещения и связи (предупреждение возникновения потенциальных аварий). Настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания 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 кухонь предусмотрена установка сигнализаторов загазованности токсичных и горючих газов. В случае возникновения аварийной ситуации имеется возможность вывода дублирующих сигналов в отдельное помещение с постоянным пребыванием дежурного персонала (диспетчерский пункт) эксплуатирующей организации.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

По периоду строительства

В период подготовительных работ на участке планируемого строительства (по сносу здания производственного корпуса и котельной бывшего винзавода) и строительства жилого дома поз.1 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 20 загрязняющих веществ с возможным образованием 1 группы суммации, из них 2 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 11 веществ, 4 класса опасности – 5 веществ, 3 вещества

с ОБУВ, составляет 1,433496 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,2438929 г/сек. Полученные значения могут быть предложены как нормативы выбросов на период строительства объекта.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» фирмы ООО «Интеграл» на расчетной площадке 239×210 м с шагом 10 м.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой застройки (жилого дома №№ 15, 19 по ул. Короленко, стадион школы № 12) 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.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) на период СМР не требуется.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома являются дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрены: установка сплошного ограждения высотой не менее 2,0 м по периметру участка, проведение работ по устройству свайного поля с использованием локального передвижного экрана, организация работы дорожных машин и строительной техники с 7:00 до 20:00 ч, организация технологического перерыва в работе техники с высокими шумовыми характеристиками во время работы общеобразовательного учреждения.

Акустические расчеты на период строительства и эксплуатации выполнены с помощью ПК «Эколог-Шум» (версия 2.4) фирмы ООО «Интеграл». Согласно результатам расчетов ожидаемого уровня шума на период строительства эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к зданиям жилых домов и к зданиям образовательных организаций (на территории школы № 12), с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 2 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается за пределами водоохраных зон водных объектов. Участок проектирования располагается в пределах II и III поясов ЗСО источника водоснабжения. В проектной документации предусмотрены соответствующие мероприятия.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается за счет временного подключения к городским сетям водоснабжения. В качестве питьевой предполагается использование привозной бутилированной воды. Стоки от душевых и умывальных отводятся в сборник стоков. Хозяйственно-бытовые стоки и стоки от мобильных туалетов по мере накопления передаются на биологические очистные сооружения.

Поверхностный сток со строительной площадки – организованный, собирается в накопительную ёмкость в объеме 3119,48 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.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова перед началом строительства жилого дома предусмотрены. Общий объем снятого плодородного грунта и разработанного грунта складывается отдельно на территории участка. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий почва может использоваться для благоустройства жилого микрорайона без экологических ограничений. В соответствии с данными раздела ПЗУ по балансу земляных масс для благоустройства требуется подвозка плодородного слоя почвы в объеме 150 м³ после предварительного исследования на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям. Избытка вытесненного грунта не имеется.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности на период строительства жилого дома поз.1 не предусматривается.

При подготовительных работах на участке планируемого строительства (по сносу здания производственного корпуса и котельной бывшего винзавода) и строительстве жилого дома образуются отходы 1, 3, 4, 5 классов опасности в количестве 2573,071 т/пер.СМР, из них 1 класса опасности – 0,001 т, 3 класса опасности – 0,220 т, 4 класса опасности – 12,200 т, 5 класса опасности – 2560,65 т (из них 2549,81 т – отходы демонтажа).

Передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 0,871 т, направляются на полигон ТКО – 22,390 т, повторно используются заказчиком – 2549,81 т. Предприятия, имеющие соответствующие лицензии по обращению с отходами, рекомендованы. По завершению строительства с участка предусматривается уборка строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

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

По периоду эксплуатации

С южной стороны от участка проектирования на ЗУ с КН 21:01:020201:401 находится территория ПАО Сбербанк. Согласно письму «О пользовании земельного участка, расположенного по адресу г.Чебоксары, ул.Короленко, д.4б» от 18.01.2022 № 8613-01-исх/20, выданному Чувашским отделением № 8613 ПАО Сбербанк, на территории находятся кассовый центр (КИЦ), гаражи, автомойка и котельная ПАО Сбербанк г. Чебоксары. Гаражи используются только для въезда, хранения и выезда автотранспорта, здание под автомастерскую с автомойкой не эксплуатируется по назначению, используется для въезда, выезда и хранения автомобилей. Котельная – маломощная, предназначена только для объектов, расположенных на в/у территории. Расстояние от 2 дымовых труб котельной до проектируемого жилого дома составляет 52 м. На проект нормативов ПДВ для котельной имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № 21.01.04.000.Т.000455.12.18 от 26.12.2018, выданное Роспотребнадзором по ЧР, о соответствии

государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Проведение оценки воздействия на проектируемый жилой дом считается нецелесообразным.

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома будут являться: организованные – дымоходы от газовых котлов котельной (ист. №№ 0001-0009), неорганизованные – площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. № 6001), придомовые автостоянки (ист. №№ 6002-6006).

Валовый выброс от 9 загрязняющих веществ с возможным образованием 1 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещества, 3 класса опасности – 4 веществ, 4 класса опасности – 3 вещества, 1 вещества – с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 6,094328 т/год, максимально-разовый – 0,4915912 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» фирмы ООО «Интеграл» на расчетной площадке 239×180 м с шагом 5 м.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых концентраций в контрольных точках на границе жилой застройки (проектируемый жилой дом, жилые дома №№ 15, 21 по ул.Короленко, территория школы №12), с учетом влияния застройки на высоте 2, 5, 22 м 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.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) на период эксплуатации объекта не требуется.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются площадка специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ИШ №1) и стоянки автотранспорта (ИШ №№ 2-6).

Согласно результату акустических расчетов для дневного времени, проведенных с помощью ПК «Эколог-Шум» (версия 2.4) фирмы ООО «Интеграл», эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, на границе образовательного учреждения (школы № 12) не превышают предельно-допустимые, предусмотренные табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21. Расчеты на ночное время показали, что проникающие эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают ПДУ для жилых комнат квартир (табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21).

Отвод поверхностных сточных вод с территории жилого дома предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации, проходящей по ул.Короленко, далее на проектируемые очистные сооружения в соответствии с техническими условиями. Очистные сооружения разрабатываются отдельным проектом. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 2291,04 м³.

При эксплуатации жилого дома образуются отходы в количестве 85,000 т/год, из них 1 класса опасности – 0,010 т/год, 4 класса опасности – 81,840 т/год, 5 класса опасности – 3,150 т/год. Отходы в объеме 84,990 т/год направляются на полигон ТКО, остальная часть (0,010 т/год) – на специализированные предприятия.

Для сбора твердых коммунальных, в т.ч. крупногабаритных, отходов предусматриваются хозплощадки с твердым покрытием и ограждением. Количество контейнеров для ТКО достаточное – 3 шт., объем каждого контейнера 0,75 м³. Отходы будут передаваться региональному оператору ООО «МВК «Экоцентр» (лицензия № 21.0006.19 от 24.04.2019) для размещения на полигоне ТКО филиала АО «Ситиматик» в г. Новочебоксарск (код в реестре ГРОРО № 21-00036-3-00113-010317 от 01.03.2017). Отходы ламп будут передаваться на обезвреживание в «НПК «Меркурий» (лицензия №21.0004.19 от 22.03.2019).

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

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

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

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

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.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

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 E 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 на лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу (подтверждается Расчетом пожарного риска).

Эвакуационные выходы из помещений любого этажа, кроме первого, предусмотрены на лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу (подтверждается Расчетом пожарного риска).

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

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

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

Ширина выходов из лестничных клеток наружу не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту 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.

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

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

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.

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

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

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Расчет пожарного риска выполнен ООО «Пожарная безопасность» на основании задания на проектирование при невыполнении в добровольном порядке нормативных документов по пожарной безопасности, а именно СП 1.13130 п.4.2.25 (эвакуационные выходы из помещений квартир предусмотрены непосредственно на лестничную клетку при наличии одного эвакуационного выхода с каждого этажа здания). Согласно отчету расчетная величина индивидуального пожарного риска не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска.

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

3.1.3.1. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

– представлены письма ООО «Торгово-промышленный дом «Сударь», Константиновой Г.Г., Климина Н.А. Плотникова И.А. Батракова В.А. об отсутствии на территории производств, требующих организации санитарно-защитной зоны.

3.1.3.2. В части систем электроснабжения

– проектные решения по электроснабжению и по наружному освещению приведены в соответствие с техническими условиями;

– размещение выключателей для управления освещением кладовых запроектировано вне этих помещений;

– схема основной системы уравнивания потенциалов приведена в соответствие с требованиями п.п. 1.7.82, 1.7.113, ПУЭ;

3.1.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

– представлена расчетная схема определения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды;

– представлен расчет по определению расчетного расхода на хозяйственно-питьевые нужды по холодному водоснабжению по жилой части;

- уточнен расчетный расход на наружное пожаротушение, который составляет 15 л/с;
- в приемке, предусмотренном в водомерном узле, предусмотрены два дренажных насоса 1 раб. и 1 рез.;
- отвод поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома предусмотрен в проектируемую сеть дождевой канализации, проходящую по ул.Короленко. Проектная документация по ливневой канализации будет разрабатываться отдельным проектом.

3.1.3.4. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

- выброс воздуха из вентканалов кухонь с газоиспользующим оборудованием предусмотрен непосредственно на кровлю на высоту, обеспечивающую безопасные условия рассеивания.

3.1.3.5. В части систем газоснабжения

- при идентификации (п. «а» текстовой части подраздела) по признаку «принадлежности к опасным производственным объектам» проектируемые сооружения системы газоснабжения отнесены к сети газопотребления.

3.1.3.6. В части пожарной безопасности

- представлен Расчет пожарного риска.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

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

V. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Группа многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Чебоксары. 1 этап строительства. Многоквартирный жилой дом поз.1» соответствует установленным требованиям.

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

1) Смирнов Александр Петрович

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8830
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2022

2) Давидович Олег Павлович

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

3) Тюрин Сергей Георгиевич

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

4) Кудряшова Галина Семеновна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-10151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2023

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: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2022

6) Степанов Николай Александрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8773

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

7) Конопацкая Надежда Михайловна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-13479

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

8) Агеев Борис Борисович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-75-2-4306

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2029

9) Чернов Юрий Геннадьевич

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-9-12405

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

10) Турилова Александра Борисовна

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-39-13005

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 63406C002DAD7D85473769752
BD835CF
Владелец Смирнов Александр Петрович
Действителен с 19.05.2021 по 19.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22DAE000EAAD05A6464E9FBA
C842B91D
Владелец Давидович Олег Павлович
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 58E7DB00EAAD7BB5409BFDEF
FC79B663
Владелец Тюрин Сергей Георгиевич
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

Сертификат 4587DA00EAAD75974436986DF
3C5360D
Владелец Кудряшова Галина Семеновна
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EF2E100EAAD3AA24F9BEE16B
0EF40FD
Владелец Степанова Наталия Витальевна
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4948E400EAAD8A54B507264A
0FC8435
Владелец Степанов Николай
Александрович
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

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 5196D500EAAD5FA54EE24D6CC
786A977
Владелец Агеев Борис Борисович
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C06D000EAAD13BD48AF21D28
976DD47
Владелец Чернов Юрий Геннадьевич
Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EEA83001DAE298941009862B
756AEFA
Владелец Турилова Александра
Борисовна
Действителен с 14.01.2022 по 14.01.2023