

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-3-038044-2023

Дата присвоения номера: 04.07.2023 09:09:31

Дата утверждения заключения экспертизы 04.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
Полещук Ольга Семеновна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г.Чебоксары»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1147746325946

ИНН: 7720808919

КПП: 771001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ГРУЗИНСКИЙ ВАЛ, ДОМ 26/СТРОЕНИЕ 2, КВАРТИРА 214

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАРИХАУС"

ОГРН: 1212100007525

ИНН: 2130228240

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, Г. Чебоксары, УЛ. ПРАВАЯ НАБЕРЕЖНАЯ СУГУТКИ, Д. 7, КВ. 235

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.03.2023 № 3, от ООО «ЦЕНТРСТРОЙ»

2. Договор на экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.03.2023 № 043-2303/К, с ООО "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

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. Доверенность от 01.03.2023 № 3, от Застройщика
2. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций для ООО "Дарихаус" от 15.02.2023 № 2130228240-20230215-1038, НОПРИЗ
3. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций для ООО "ЦКИ" от 13.06.2023 № 2130144720-20230613-1345, НОПРИЗ
4. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))
5. Проектная документация (18 документ(ов) - 36 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г.Чебоксары»

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

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, ул. Константина Иванова, на земельных участках с кадастровыми номерами 21:01:010202:5706, 21:01:010202:6682.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода в т.ч.:	м2	3 662.0
- площадь участка с к.н. 21:01:010202:5706	м2	2242.0
- площадь участка с к.н. 21:01:010202:6682	м2	1420.0
Площадь застройки в границах отвода с учетом подземной части	м2	1735.1
Площадь покрытий в границах отвода	м2	1284.0
Площадь озеленения в границах отвода	м2	642.90
Площадь застройки надземной части здания	м2	952.40
Площадь покрытие из газонной решетки	м2	184.0
Площадь благоустройства на эксплуатируемой кровле в т.ч.:	м2	741.50
- площадь твердых покрытий на эксплуатируемой кровле	м2	551.50
- площадь озеленения на эксплуатируемой кровле	м2	190.0
Площадь дополнительного благоустройства за границами отведенного участка, в т.ч.:	м2	693.10
- площадь твердых покрытий за границей земельного участка	м2	340.10
- площадь озеленения за границей земельного участка	м2	320.0
Площадь застройки в границах отвода с учетом подземной части	%	47.38
Процент озеленения в границах отвода (с учетом покрытия из газонной решетки и озеленения на эксплуатируемой кровле)	%	27.76
Расчетное количество жителей общее по жилому дому	чел.	110
Этажность	шт.	7
Количество этажей	шт.	8
Архитектурная высота здания	м	34.18
Пожарная высота здания	м	24.20
Площадь застройки жилого дома	м2	1735.1
Общая площадь жилого дома	м2	8523.3
Строительный объем жилого дома в т.ч	м2	36920.0
-ниже нуля	м2	7840.0
Площадь квартир без учета лоджий	м2	3138.5
Общая площадь квартир с учетом лоджий с $k=0,5$	м2	3271.5
Количество квартир	шт.	30
Однокомнатных квартир	шт.	-
Двухкомнатных квартир	шт.	10
Трехкомнатных квартир	шт.	20
Количество жителей	чел.	110
Площадь встроенных помещений	м2	1194.5
Количество встроенных помещений	шт.	11
Площадь подземной автостоянки	м2	1361.0
Парковочных мест в подземной автостоянке	шт.	33
Количество комнат багажа клиентов	шт.	13
Площадь комнат багажа клиентов	м2	95.9
Площадь коридоров, ЛП	м2	886.4
Площадь чердака	м2	753.1
Площадь кровли	м2	828.1
Площадь технических помещений	м2	132.3

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: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в МСК 21 и Балтийской системе высот 1977 года.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на правобережном плато вдоль долины р. Волга.

Геологический разрез участка работ до исследованной глубины (20.00 м) представлен толщей четвертичных отложений и коренными породами верхней перми.

По критериям типизации согласно прил. И СП 11-105-97 (ч. II), территория изысканий относится к области II потенциально подтопляемая, району II-A потенциально подтопляемая в результате длительных климатических изменений, участку II-A-1, 2...n медленное повышение уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением.

Нормативные и расчетные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов приведены в сводных табл. 9.1. отчета по изысканиям.

Грунты по степени коррозионной агрессивности, неагрессивны по отношению к бетону и железобетонным конструкциям согласно СП 28.13330.2017. Грунты в зоне прокладки кабелей согласно анализу водной вытяжки обладают низкой коррозионной активностью по водородному показателю к алюминиевой и низкой к свинцовой оболочкам кабелей, средней по аниону хлора к алюминиевой оболочке кабеля, и низкой по гумусу к свинцовой оболочке кабеля, средней по отношению к углеродистой стали и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2016; неагрессивная по агрессивности грунта к портландцементу.

По химическому составу настоящих изысканий подземная вода пресная, гидрокарбонатная, гидрокарбонатно-сульфатная, кальциево-магниевая, кальциевая, жесткая, очень жесткая, нейтральная реакции по рН, неагрессивная нормальной водонепроницаемости к бетону (W4), и не-агрессивная к арматуре ж/б конструкций.

В зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости грунты:

- ИГЭ №№ 1, 2 являются среднепучинистыми.

Глубина сезонного промерзания глинистых грунтов для района изысканий составляет 1.54м.

Инженерно-геологические условия: II.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Обследование площадки проводилось в декабре 2022 г. – январе 2023 г.

Местоположение объекта: Чувашская Республика, г. Чебоксары, земельные участки с кадастровыми номерами 21:01:010202:5706, 21:01:010202:6682. Проектируется многоквартирный жилой дом на фундаменте типа плита с подземным гаражом.

Исследуемый участок изысканий под строительство многоквартирного жилого дома расположен в северной (северо-западной) части г. Чебоксары. Участок расположен на перекрестке автодорог городского значения: ул. К. Иванова (с юга) и ул. Водопроводная (с запада). За дорогами расположена многоэтажная жилая застройка.

С северной стороны участок граничит с жилым домом № 5 по ул. Водопроводная, далее в 100 м – АО «Чебоксарские электросети». С восточной стороны – жилой дом частного сектора № 66 по ул. К.Иванова.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на правобережном плато вдоль долины р. Волга. Рельеф участка изысканий ровный, спланированный, абсолютные отметками поверхности изменяются от 123.22 м до 124.34 м (по выработкам). Территории участка изысканий техногенно изменена планировкой в ходе её промышленно-хозяйственного освоения, по периметру застраивается и занята проводимыми надземными и подземными коммуникациями.

Геологическое строение на участке работ в пределах исследуемой глубины сложено: Техногенными грунтами (tIV) представленными суглинками неравномерно окрашенными, перемешанными с почвенно-растительным слоем, песком, крупным и мелким строительным мусором (кирпич, щебень, арматура, строительный песок), вскрыты повсеместно. Мощность слоя изменяется от 0.60 м до 1.80 м.

Гидрогеологические условия в пределах исследуемого участка изысканий характеризуются наличием единого безнапорного водоносного горизонта. На момент проведения буровых работ (декабрь 2022 г.) подземные воды

установились на глубине 15.00 м – 16.00 м от поверхности земли на абс. отм. 108.22 – 108.25 м б. с.

На участке изысканий распространены суглинистые почвы. С поверхности имеются техногенные грунты (tIV), представленные суглинками неравномерно окрашенными, перемешанными с почвенно-растительным слоем, песком, крупным и мелким строительным мусором (кирпич, щебень, арматура, строительный песок), вскрыты повсеместно. Мощность слоя изменяется от 0.60 м до 1.80 м.

На момент изысканий на площадке древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской территории проектируемого объекта расположена вне ООПТ регионального и местного значения. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики № 04/10-14100 от 14.12.2022 г.

По данным администрации г. Чебоксары территория проектируемого объекта расположена вне ООПТ местного значения (письмо № 5425 от 07.04.2023 г.).

Информацией о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях: сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), в соответствии со ст. 3 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ Минкультуры Чувашии не располагает.

Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона обязан: обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки.

Участок изысканий не располагается в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах.

На основании представленных сведений, полученных от Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Чувашской Республике и Ульяновской области, в границах проектируемого объекта, а также в радиусе 1000 м от объекта, скотомогильники, в том числе сибирезвенные, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных и утилизация биологических отходов отсутствуют.

Участок изысканий расположен за пределами территорий кладбищ (письмо администрации г. Чебоксары № 5425 от 07.04.23 г.).

На участке изысканий отсутствуют источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. При выполнении полевых работ скважины и водонапорные башни не выявлены.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, участок изысканий входит в пределы II и III поясов зоны санитарной охраны источника водоснабжения г. Новочебоксарск, утвержденного распоряжением Кабинета Министров Чувашской Республики от 30.12.1994 № 697-р «О второй и третьей санитарных зонах Чебоксарского водохранилища». Согласно распоряжению Кабинета Министров Чувашской Республики границы II и III поясов ЗСО совпадают и определены в размере 73 км от водозаборного оголовка, расположенного у санатория-профилактория «Надежда», в 2,2 км выше от Чебоксарской ГЭС. Границы зоны санитарной охраны затрагивают г. Чебоксары, Чебоксарский и Моргаушский районы Чувашской Республики, а также населенные пункты Республики Марий Эл выше и ниже г. Козьмодемьянск. Сведения о границах зоны санитарной охраны источника водоснабжения г. Новочебоксарск в Единый государственный реестр недвижимости не внесены.

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики № 021/10-14350 от 20.12.2022 г.

Участок изысканий расположен за пределами санитарно-защитных зон предприятий и объектов обслуживания населения г. Чебоксары.

Участок изысканий расположен в пределах 3-6 подзон ПАТ аэродрома Чебоксары (письмо ООО «Международный аэропорт Чебоксары № 02/411 от 06.04.23 г.).

Участок изысканий не входит в зону санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Участок изысканий расположен за пределами лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков леса, защитных лесов и защитных участков леса, городских лесов, лесопарков и зеленых зон, не входящих в государственный лесной фонд (письмо администрации г. Чебоксары № 5425 от 07.04.23 г.).

Представлены: рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, предложения по организации мониторинга.

На исследуемой территории индекс БГКП в почвах не превышает критического уровня, категория загрязнения - допустимая. Наличие энтерококков может служить показателем свежего фекального загрязнения окружающей среды. На исследуемой территории индекс энтерококков в почвах превышает критический уровень, категория загрязнения - опасная.

В целом, по почвогрунты принадлежат к допустимой степени химического загрязнения.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- средние значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,10 мкзв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения: $R+UR=<79$ мБк/(м²·с). Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом неопределенности измерений превышает уровень 80 мБк/(м²·с): нет.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

По критериям оценки качества подземных вод соответствует относительно удовлетворительному состоянию.

Эквивалентный уровень шума на территории объекта изысканий превышает установленные нормативы. Максимальный уровень звука на территории объекта изысканий превышает установленные нормативы. Показатели уровней звука на обследуемом участке на момент измерения соответствуют требованиям норм СанПиН 1.2.3685-21.

Задействованные ИЛЦ: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республики-Чувашии», ФГБУЗ ЦГиЭ №29 ФМБА России», БУ «Чувашский республиканский радиологический центр» Минприроды Чувашии.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАРИХАУС"

ОГРН: 1212100007525

ИНН: 2130228240

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, Г. Чебоксары, УЛ. ПРАВАЯ НАБЕРЕЖНАЯ СУГУТКИ, Д. 7, КВ. 235

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 30.11.2022 № б/н, утверждено Заказчиком

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 земельного участка от 22.12.2022 № РФ-21-2-01-0-00-2022-0459, подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:5706 от 25.11.2022 № б/н, выдана Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:6682 от 10.12.2022 № б/н, выдана Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике

4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:178 от 07.06.2023 № б/н, выдана Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике

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

1. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 20.12.2022 № 4847/19, выданы АО «Водоканал»;

2. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 06.02.2023 № 38П-129, выданы ГУП ЧР «Чувашские государственные электрические сети» Министерства промышленности и энергетики Чувашской Республики;

3. 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 г.Чебоксары от 28.12.2022 № 29/04-10614, выданы администрацией г.Чебоксары;

4. Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения от 19.01.2023 № 06/23-М, выданы АО «ГОРСВЕТ»;

5. Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения и проводного вещания от 19.12.2022 № 1888, выданы ООО «Шупашкартранс-К».

6. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 09.06.2023 № 15-103, выданы 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

21:01:010202:5706, 21:01:010202:6682

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЦЕНТРСТРОЙ"

ОГРН: 1221300002659

ИНН: 1300001230

КПП: 130001001

Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, Г.О. САРАНСК, Г САРАНСК, Ш АЛЕКСАНДРОВСКОЕ, Д. 18, КАБ. 9

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	10.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР КОМПЛЕКСНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1142130013915 ИНН: 2130144720 КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ГРАЖДАНСКАЯ, 109/1, 120
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геологическим изысканиям	10.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР КОМПЛЕКСНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1142130013915 ИНН: 2130144720 КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ГРАЖДАНСКАЯ, 109/1, 120
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-экологическим изысканиям	10.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР КОМПЛЕКСНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1142130013915 ИНН: 2130144720 КПП: 213001001 Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ГРАЖДАНСКАЯ, 109/1, 120

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

Местоположение: Чувашская Республика-Чувашия, г.Чебоксары

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЦЕНТРСТРОЙ"**ОГРН:** 1221300002659**ИНН:** 1300001230**КПП:** 130001001**Место нахождения и адрес:** Республика Мордовия, Г.О. САРАНСК, Г САРАНСК, Ш АЛЕКСАНДРОВСКОЕ, Д. 18, КАБ. 9**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 19.10.2022 № б/н, утверждено ООО «ЦЕНТРСТРОЙ» и согласовано ООО «Центр Комплексных Изысканий»;
2. Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания от 19.10.2022 № б/н, утверждено ООО «ЦЕНТРСТРОЙ» и согласовано ООО «Центр Комплексных Изысканий»;
3. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 19.10.2022 № б/н, утверждено ООО «ЦЕНТРСТРОЙ» и согласовано ООО «Центр Комплексных Изысканий».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на инженерно-геологические изыскания от 19.10.2022 № б/н, утверждена ООО «Центр Комплексных Изысканий» и согласована ООО «ЦЕНТРСТРОЙ»;
2. Программа работ на инженерно-геодезические изыскания от 19.10.2022 № б/н, утверждена ООО «Центр Комплексных Изысканий» и согласована ООО «ЦЕНТРСТРОЙ»;
3. Программа работ на инженерно-экологические изыскания от 19.10.2022 № б/н, утверждена ООО «Центр Комплексных Изысканий» и согласована ООО «ЦЕНТРСТРОЙ»;

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**4.1. Описание результатов инженерных изысканий****4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Технический отчет геодезия.pdf	pdf	f5af493e	ЦКИ-434-22-ТО.ИГДИ от 10.01.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	<i>Технический отчет геодезия.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>887fb29b</i>	
	ИУЛ ИГМИ 01-2023.pdf	pdf	2f03d3c1	
	<i>ИУЛ ИГМИ 01-2023.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f5b8151</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет геология.pdf	pdf	9b876956	ЦКИ-434-22-ТО.ИГИ от 10.01.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геологическим изысканиям
	<i>Технический отчет геология.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>481d4ae9</i>	
	ИУЛ ИГИ 02-2023.pdf	pdf	18b11084	
	<i>ИУЛ ИГИ 02-2023.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eb8c43c1</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Технический отчет экология.pdf	pdf	cfaf21c2	ЦКИ-434-22-ТО.ИЭИ от 10.01.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-экологическим изысканиям
	<i>Технический отчет экология.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c926ec0e</i>	
	ИУЛ ИЭИ 03-2023.pdf	pdf	0c3d6399	
	<i>ИУЛ ИЭИ 03-2023.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9e972916</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по адресу г. Чебоксары, ул. Константина Иванова» выполнялись в соответствии с договором № 434-22-ИИ от 19.10.2022 г., техническим заданием и программой работ по инженерно-геодезическим изысканиям. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации «СтройИзыскания» в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 2130144720-20221122-1707 от 22.11.2022 года.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документа-ции.

Топографо-геодезические работы выполнены в декабре 2022 г. геодезистом Васильевым В.В. Высота снежного покрова на момент выполнения работ не превышала 20 см. В топографо-геодезическом отношении район работ хорошо изучен. Основным фондодержателем геодезических и картографических данных является ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». В связи с удаленностью исходных пунктов ГГС от площадки работ была создана опорная спутниковая геодезическая сеть с использованием спутниковой системы GPS тремя двухчастотными приемниками EFT M3 GNSS и EFT M2 GNSS в режиме статика. Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек выполнялись не менее 60 мин, дискретность записи измерений 1 сек., период наблюдений на точке 10 сек, маска по возвышению 10°, количество одновременно наблюдаемых спутников не менее 6, погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм. Все измерения принимались только в случае фиксированного решения обработки данных векторов, обработка сырых данных производилась при помощи программы «EFT Post Processing». В результате измерений были определены два долговременных знака для последующей работы. Пункты были сданы заказчику по акту. Топографическая съемка ситуации и рельефа выполнена роверным приемником в режиме RTK. Результаты измерений фиксировались в автоматическом режиме на электронный накопитель прибора. Расстояние между пикетами не превышало 15 м. На участке изысканий все коммуникации согласовывались с эксплуатирующими организациями. По материалам топографической съемки и данным создана цифровая модель местности (ЦММ) в программе «AutoCAD», на основании которой подготовлен топографический план с отображением ситуации и рельефа местности, инженерных коммуникаций и сооружений масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5м в объеме 1.1 га. Руководство работа-ми и текущий контроль осуществлялся инженером-геодезистом ООО «Центр Комплексных Изысканий» Васильевым В.В. Периодический контроль проводился главным инженером ООО «Центр Комплексных Изысканий» Малышевым В.В. В результате работ был составлен акт полевой и камеральной приемки работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Были выполнены следующие виды и объемы работ: инженерно-геологическое обследование площадки изысканий, пробурено 8 скважин в пределах глубины до 20.00 м, общим метражом 150.00 п.м. Бурение скважин осуществлялось установкой ПБУ-2, ударно-канатным методом с диаметром до 168 мм; выполнено статическое зондирование в количестве 6 испытаний для определения изменчивости свойства грунтов с применением аппаратуры ТЕСТ-К2М производства ЗАО «Геотест» (г. Екатеринбург) - всего обработано 6 опытов статического зондирования.

Из скважин был произведен отбор проб ненарушенной и нарушенной структуры для определения физико-механических свойств грунтов и корректировки визуального описания разрезов.

По окончании буровых работ скважины ликвидировались с засыпанием выбуренной породой.

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение проб осуществлялись в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Отбор проб ненарушенной структуры – 20 шт.

Отбор проб нарушенной структуры – 10 шт.

Лабораторные исследования грунтов были выполнены в лаборатории грунтоведения инженерно-геологического отдела ООО «ЦКИ». Свидетельство об аттестации лаборатории № 562/21 от 15.07.2021 г, выданное АНО «ЦНИЭС».

Топографическая съёмка местности выполнена ООО «ЦКИ» 28.04.2022г. Высоты выработок приведены в каталоге высот инженерно-геологических выработок. Система высот -Балтийская, система координат - МСК-21.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор почвенных проб проведён в соответствии с рекомендациями, указанными в ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП), СТО НОПРИЗ И-006-2017.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и радиометрическое обследование участка проведены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и МУ 2.6.1.2398-08.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий: добавлены сведения в пояснительную записку, задание и программу работ, откорректированы текстовые и графические приложения.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- Добавлены сведения по ограничениям застройки.
- Дополнены протоколы радиологического обследования.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел 1_ПЗ-УЛ.pdf	pdf	8a902895	012/2022-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел 1_ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	1215bdf0	
	Раздел 1_ПЗ.pdf	pdf	9f0ab7a9	
	Раздел 1_ПЗ.pdf.sig	sig	022589a1	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел 2_ПЗУ.pdf	pdf	110e93eb	012/2022-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел 2_ПЗУ.pdf.sig	sig	8815efb8	
	Раздел 2_ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	104935f7	
	Раздел 2_ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	10f0ff45	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел 3_АР.pdf	pdf	236748c3	012/2022-АР Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	Раздел 3_АР.pdf.sig	sig	e8d0749f	
	Раздел 3_АР-УЛ.pdf	pdf	a1027de3	
	Раздел 3_АР-УЛ.pdf.sig	sig	00e5908c	
Конструктивные решения				
1	Раздел 4_КР.pdf	pdf	5c2eddac	012/2022-КР Раздел 4 «Конструктивные решения»
	Раздел 4_КР.pdf.sig	sig	82f3d9ba	
	Раздел 4_КР-УЛ.pdf	pdf	d8197619	
	Раздел 4_КР-УЛ.pdf.sig	sig	69f83fb5	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел 5_Подраздел 1_ИОС1-УЛ.pdf	pdf	b33841a9	012/2022-ИОС1 Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»
	Раздел 5_Подраздел 1_ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	16de95b3	
	Раздел 5_Подраздел 1_ИОС1.pdf	pdf	6775629e	
	Раздел 5_Подраздел 1_ИОС1.pdf.sig	sig	1b6eb873	
Система водоснабжения				
1	Раздел 5_Подраздел 2_ИОС2.pdf	pdf	d8257309	012/2022-ИОС2 Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»
	Раздел 5_Подраздел 2_ИОС2.pdf.sig	sig	c39363a2	
	Раздел 5_Подраздел 2_ИОС2-УЛ.pdf	pdf	5a85bea8	
	Раздел 5_Подраздел 2_ИОС2-УЛ.pdf.sig	sig	0ddef49d	
Система водоотведения				
1	Раздел 5_Подраздел 3_ИОС3-УЛ.pdf	pdf	3cbac9b4	012/2022-ИОС3 Подраздел 5.3 «Система водоотведения»
	Раздел 5_Подраздел 3_ИОС3-УЛ.pdf.sig	sig	703bb0b8	

	Раздел 5_Подраздел 3_ИОС3.pdf	pdf	ba8394be	
	<i>Раздел 5_Подраздел 3_ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2a8163c8</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел 5_Подраздел 4_ИОС4-УЛ.pdf	pdf	d7e58fcc	012/2022-ИОС4 Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	<i>Раздел 5_Подраздел 4_ИОС4-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9412e56</i>	
	Раздел 5_Подраздел 4_ИОС4.pdf	pdf	05af478b	
	<i>Раздел 5_Подраздел 4_ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>83fc57f</i>	
Сети связи				
1	Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 1_ИОС5.1.pdf	pdf	37a06b15	012/2022-ИОС5.1 Альбом 1. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
	<i>Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 1_ИОС5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4f95b51c</i>	
	Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 1_ИОС5.1-УЛ.pdf	pdf	c80398da	
	<i>Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 1_ИОС5.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>22c30e01</i>	
2	Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.2.pdf	pdf	272cf6a1	012/2022-ИОС5.2 Альбом 2. Структурированная кабельная система
	<i>Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e1529d0d</i>	
	Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	bb26efc0	
	<i>Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7155d270</i>	
3	Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.3-УЛ.pdf	pdf	d0be1f82	012/2022-ИОС5.3 Альбом 3. Система контроля и управления доступом
	<i>Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2726a9cc</i>	
	Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.3.pdf	pdf	d115420b	
	<i>Раздел 5_Подраздел 5_Альбом 2_ИОС5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a4279e74</i>	
Система газоснабжения				
1	Раздел 5_Подраздел 6_ИОС6-УЛ.pdf	pdf	125b1e60	012/2022-ИОС6 Подраздел 6 «Система газоснабжения»
	<i>Раздел 5_Подраздел 6_ИОС6-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8978509b</i>	
	Раздел 5_Подраздел 6_ИОС6.pdf	pdf	35a971a5	
	<i>Раздел 5_Подраздел 6_ИОС6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a2e46ff6</i>	
Проект организации строительства				
1	Раздел 7_ПОС-УЛ.pdf	pdf	1c788364	012/2022-ПОС Раздел 7 «Проект организации строительства»
	<i>Раздел 7_ПОС-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>54faa246</i>	
	Раздел 7_ПОС.pdf	pdf	218cc222	
	<i>Раздел 7_ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9444b9a0</i>	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел 8_ООС.pdf	pdf	26eb32e2	012/2022-ООС Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»
	<i>Раздел 8_ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fecb890a</i>	
	Раздел 8_ООС-УЛ.pdf	pdf	cf7ad864	
	<i>Раздел 8_ООС-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2aac3df3</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 9_ПБ-УЛ.pdf	pdf	e342cb4a	012/2022-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	<i>Раздел 9_ПБ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c5f61920</i>	
	Раздел 9_ПБ.pdf	pdf	c2eeafbc	
	<i>Раздел 9_ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f5ab62a2</i>	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел 10_ТОБЭ-УЛ.pdf	pdf	28625b87	012/2022- ТОБЭ Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	<i>Раздел 10_ТОБЭ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3cacf71a</i>	
	Раздел 10_ТОБЭ.pdf	pdf	bffd33e6	
	<i>Раздел 10_ТОБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6e47db4d</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел 11_ОДИ.pdf	pdf	2374604f	012/2022-ОДИ

	<i>Раздел 11_ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7b35bba1</i>	Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"
	Раздел 11_ОДИ-УЛ.pdf	pdf	b6c788eb	
	<i>Раздел 11_ОДИ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ff38b53f</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	Раздел 13_Подраздел 1_ГО.pdf	pdf	1dfc1cdb	012/2022-ИН Подраздел 13.1 «Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественного освещения»
	<i>Раздел 13_Подраздел 1_ГО.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ab325e4e</i>	
	Раздел 13_Подраздел 1_ГО-УЛ.pdf	pdf	52d6a42f	
	<i>Раздел 13_Подраздел 1_ГО-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>086a2f8b</i>	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г.Чебоксары».

В пояснительной записке приведены: решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для строительства объекта, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары», выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-21-2-01-0-00-2022-0459, подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 22.12.2022;
- задания на проектирование.

Для проектирования предоставлено 2 земельных участка: к.н. 21:01:010202:6682 площадью 1420,0 м², к.н. 21:01:010202:5706 площадью 2242,0 м².

Земельные участки расположены в территориальной подзоне застройки жилыми домами смешанной этажности со сложившейся застройкой индивидуальными жилыми домами Ж-5.1.

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:5706 с видом разрешенного использования «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), магазины, деловое управление» находится в собственности ООО «Центрстрой» (выписка ЕГРН от 14.12.2022 № КУВИ-001/2022-223023692).

Земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:6682 с видом разрешенного использования «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), магазины, деловое управление» находится в собственности ООО «Центрстрой» (выписка ЕГРН от 14.12.2022 № КУВИ-001/2022-22303692)

Установлен градостроительный регламент:

- минимальный отступ от границы земельного участка до здания многоквартирного жилого дома должен быть не менее 3 м, от красных линий улиц –3,0 м;
- предельная этажность зданий – 17 этажей;
- максимальный процент застройки – 50%;
- допустимая площадь озеленения территории земельного участка, отведенная под строительство жилого дома, должна быть не менее 25%.

Размещение проектируемого объекта капитального строительства, не противоречит градостроительным регламентам и видам разрешенного использования проектируемого земельного участка.

Участок расположен вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений. В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

На территории земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, участок расположен вне зоны

охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Участок попадает под ограничения зоны с особыми условиями использования территории:

- зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- полностью расположен в иной зоне (в 3 подзоне ПАТ сектор 3.1; в 4 подзоне ПАТ сектор 4.10.23; в 5 подзоне ПАТ; в 6 подзоне ПАТ).

Проектируемый объект капитального строительства не попадает под ограничения зоны с особыми условиями использования территории – приаэродромной территории аэродрома Чебоксары.

Согласно приказу Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) Министерства транспорта Российской Федерации от 31.12.2020 № 1896-П установлена приаэродромная территория аэродрома (ПАТ) Чебоксары.

Земельные участки полностью расположены в 3 подзоне ПАТ (сектор 3.1).

Абсолютная высота земельного участка в Балтийской системе высот 1977г. – 124 м.

Оценка размещения объекта капитального строительства в зонах с особыми условиями использования территории – приаэродромной территории аэродрома Чебоксары.

Координаты угловых точек сооружения в системе МСК-21:

- Т.1: 410712,89(х); 1230293,66 (у);
- Т.2: 410701,28(х); 1230301,54 (у);
- Т.3: 410670,81(х); 1230256,72 (у);
- Т.4: 410685,15(х), 1230246,97 (у).

Абсолютная отметка земной поверхности в Балтийской системе координат 1977 г. в районе угловых точек сооружения (м): Т.1: 124,36; Т.2: 124,0; Т.3: 123,80; Т.4: 124,20

Абсолютная отметка наивысшей точки сооружения: $(124,0+33,50) = 157,50$, где 124,0 – абсолютная высота земельных участков в Балтийской системе высот 1977 г., 33,50 – максимальная архитектурная высота здания.

Расстояние от контрольной точки аэропорта (центра взлётной полосы аэропорта) до ближайшей угловой точки к ней сооружения – 12600 м.

Оценка нахождения сооружения в первой подзоне: (проект решения об установлении зоны с особыми условиями использования территории – приаэродромной территории аэродрома Чебоксары (далее – Проект) т. 1 стр. 17): объект не находится в границах первой подзоны.

Оценка нахождения сооружения во второй подзоне: (Проект, т. 1, стр. 25): объект не находится в границах второй подзоны.

Оценка нахождения сооружения в третьей подзоне: объект находится в границах контура третьей подзоны (Проект, т. 1, стр. 31, таблица 5) с предельно допустимой абсолютной отметкой – 320.73 и не попадает под ограничения, установленные третьей подзоной.

Оценка нахождения сооружения в четвёртой подзоне: объект находится в границах контура четвертой подзоны (Проект, т. 1, стр. 46, таблица 7) с предельно допустимой абсолютной отметкой – 304.88 и не попадает под ограничения, установленные четвёртой подзоной.

Оценка нахождения сооружения в пятой подзоне: (Проект, т. 1, стр. 113): объект не относится к опасным производственным объектам, указанным в Проекте, и не попадает под ограничения, установленные для пятой подзоны.

Оценка нахождения сооружения в шестой подзоне: (Проект, т. 1, стр. 117): объект не относится к объектам, способствующем привлечению и массовому скоплению птиц, указанным в Проекте, и не попадает под ограничения, установленные для шестой подзоны.

Оценка нахождения сооружения в седьмой подзоне: (Проект, т. 1, стр. 123): объект не находится в границах седьмой подзоны.

Согласно произведенному расчету высота жилого дома соответствует требуемым показателям по максимальной высоте и не превышает предельно допустимую в подзонах ПАТ.

Участок в границах отвода граничит:

- с северной стороны от площадки проектирования территория проектируемого жилого комплекса «Талисман»;
- с юга – улица К. Иванова;
- с востока – участки с индивидуальными жилыми домами;
- с запада – улица Водопроводная.

Участок свободный от застройки. Инженерные коммуникации и ценные зеленые насаждения на участке отсутствуют. Существующее ограждение до начала строительного-монтажных работ демонтируется.

Рельеф участка ровный, спланированный с общим уклоном в восточном направлении. Абсолютные отметками поверхности изменяются от 123.22 м до 124.34 м.

Здание многоквартирного жилого дома поз.1 расположено на отведенных участках строительства с соблюдением всех градостроительных и противопожарных норм и разрывов от существующих зданий.

Проектом предусмотрено использование участка дополнительного благоустройства площадью 693.10 м² для устройства проездов и озеленения. Использование участка дополнительного благоустройства предварительно согласовано с главным архитектором от 06.03.2023 и с МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства г.Чебоксары» 05.05.2023.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка и требованиями СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», с учетом существующей застройки, обеспечения санитарных и противопожарных требований, организации движения транспорта и пешеходов.

В проектной документации, на основании задания на проектирование, предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической съемке М 1:500, выполненной ООО «ЦКИ» в январе 2023 г.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Проектируемый многоквартирный жилой дом поз.1, расположен на территории с развитой транспортной схемой со сложившимися транспортными путями и развязками на пересечении ул. Константина Иванова и ул. Водопроводная г. Чебоксары Чувашской Республики.

Территория земельного участка имеет 3 въезда-выезда.

С двух длинных сторон здания обеспечен проезд шириной 4,20 м, радиусы поворота по проезду приняты от 5,0 м, расстоянием от внутреннего края пожарного проезда до стен здания с окнами от 5,0 м. Доступность пожарной техники обеспечена устройством проезда с покрытием из асфальтобетона и тротуара с возможностью проезда пожарной техники с покрытием из брусчатки шириной 4,2 м.

Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта.

Обустройство зоны застройки включает в себя устройство вокруг зданий отмостки шириной 1,0 м.

Пути движения автомобильного транспорта и пешеходов изолированы.

Ширина тротуаров принимается не менее 2,0 м.

Покрытие проездов, пешеходной дорожки и отмостки принято асфальтобетонное. Проезд с юго-восточной стороны – газонная решетка (8101-3) «СТАНДАРТПАРК», заполненная плодородным слоем, трава с усиленным основанием из щебня и песка.

Для тротуаров используется так же покрытие из брусчатки и тротуарной плитки.

Проезды и пешеходные дорожки выполняются с бортовыми камнями.

Пешеходные дорожки огораживаются бетонными бортовыми камнями Бр 100.20.8, Бр 100.30.15.

Съезд с тротуаров организован с установкой пониженного бетонного камня.

Проектом предусмотрено благоустройство территории согласно предусмотренным функциональным зонам: детской, отдыха, спортивной и хозяйственной, парковка автомобилей.

Расчет площадок благоустройства и расчет машино-мест выполняется согласно местным нормативам градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа», утвержденные решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25.12.2018 №1517.

При размещении игрового и спортивного оборудования на детской и спортивной площадках соблюдены минимальные расстояния норм безопасности. Каждая площадка обеспечивается всем необходимым набором малых архитектурных форм, игровым или спортивным оборудованием производства «Романа» или аналог. На площадках для занятий гимнастикой и физкультурой запроектировано спортивное оборудование в виде специальных спортивных комплексов. Предусмотрено металлическое ограждение детской и спортивной площадки.

У входов в здание и на площадках благоустройства предусмотрено размещение урн мелкого мусора и скамеек. На площадке благоустройства устанавливается велопарковка.

Покрытие детских и спортивных площадок – цветная резиновая плитка по эксплуатируемой кровле и бесшовное покрытие из резиной крошки.

Площадки благоустройства и тротуары частично расположены на эксплуатируемой кровле здания.

Покрытие хозяйственных площадок принято из асфальтобетона.

Для сбора ТБО площадка расположена с западной стороны участка. Площадка рассчитана на 3 контейнера для мусора объемом 0,77 м³ с отдельным накоплением отходов и устройством навеса 4,0x2,0x2,25 м. Мусорные контейнеры установлены на железобетонной площадке. К площадке обеспечен беспрепятственный подъезд мусороуборочной техники.

По расчету для жилого дома требуется 31 машино-место из которых 24 машино-места предназначается для постоянного хранения и 7 машино-мест для временного хранения автомобилей

В пределах земельного участка размещено 43 машино-места в т.ч.:

- 33 машино-места в проектируемой подземной парковке поз.1а;

- 10 машино-мест на открытой парковке, в т.ч. 3 машино-места для автомобилей МГН.

В будничные дни в рабочее время места для временного хранения автомобилей освобождаются (в проектируемой подземной парковке поз.1а и открытые парковки) и используются как машино-места для нежилых помещений. Вне рабочего времени машино-места используются для временного хранения автомобилей. Таким образом происходит взаимозаменяемость необходимости машино-мест.

Вертикальная планировка осуществлена методом «красных» горизонталей, расположенных через 0,2 м.

Вертикальной планировкой территории создан рельеф, благоприятствующий размещению и строительству жилого дома и площадок, обеспечены нормативные продольные и поперечные уклоны поверхностей площадок, проездов и тротуаров.

Проектные уклоны по проездам определены от 5 до 60%, что соответствует нормам вертикальной планировки.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется с помощью поперечных и продольных уклонов по проезжей части и далее по спланированному рельефу через проектируемый участок.

Планировкой участка и архитектурно-планировочными решениями здания с юго-восточной стороны предусмотрен доступ на площадку входа во встроенные помещения по трем лестницам с пандусами. Покрытие ступеней лестниц соответствует покрытию площадки из брусчатки.

Проектируемые инженерные сети размещены вдоль основных проездов и параллельно линиям застройки из условия оптимального обслуживания вводами и выпусками зданий и сооружений.

Подземные сети водоснабжения, водоотведения, электрокабели и слаботочные сети проектируются в траншеях.

Освещение площадки выполнено светильниками по металлическим столбам с подземной прокладкой кабеля.

На свободной от застройки территории устраивается газон, цветники из многолетников и предусмотрена посадка деревьев и кустарников.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Объемно-планировочные и архитектурные решения» для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары» выполнена на основании:

- градостроительного плана № РФ-21-2-001-0-00-2022-0459 земельного участка с кадастровыми номерами 21:01:010202:5706, 21:01:010202:6682, подготовленного управлением архитектуры и градостроительства от 29.12.2022;

- задания на проектирование.

Объект строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой.

Жилой дом - семизэтажное с подземным этажом и с двумя подъездами, имеет прямоугольную форму в плане общими размерами подземной части в осях 1-17/А-И - 54,2х34,96 м и надземной части в осях 1-17/А-Е - 54,2х17,34 м. Наивысшая точка сооружения по парапету кровли +32,080.

На отм. -4,500 располагается автостоянка на 33 машино-места и 6 мото-мест, технические помещения, лестничные площадки, ведущие к выходу непосредственно наружу, пандус, лифтовые тамбур шлюзы.

На отм. +0,000 располагаются общественные помещения (офисы), технические помещения, заезд в подземную автостоянку и входные группы для жилого дома. На 7-ом этажа отм.+22.500 размещены мастерские. Мастерские предназначены для аренды и выкупа в собственность.

Жилые помещения расположены со 2-ого по 6-ой этаж (на отм. +4.500 - +18.900). В проектируемом жилом доме предусмотрен технический чердак расположен на отм. +26,160. Выход на кровлю на отм. +28,610;

Высота этажей в свету: помещения на отм. -4,500, - 4,12 м и 3,3 м. Помещения на отм. +0,000, - 4,12 м и 3,37 м. Жилые помещения – 3,34 м. Технический чердак – 1,79 м.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола 1-ого этажа что соответствует абсолютной отметке +124,4.

Высота здания (архитектурная), определена вертикальным линейным размером от проектной отметки земли у фасада до наивысшей отметки конструктивного элемента здания (вентиляционная труба) составляет 34,18 м.

Высота здания (пожарно-техническая), определена как разница самой низкой абсолютной отметки проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене этажа и составляет 24,2 м.

Выход с этажей жилой части осуществляется по лестничной клетке типа НЗ. Ширина марша лестницы – 1,2 м. Высота ограждений – 1,2 м. Выход с общественных помещений (офисы) осуществляется непосредственно наружу по фасаду 1-17 на сторону магистральной улице Константина Иванова.

Выход с автостоянки осуществляется непосредственно наружу в сторону двора по незадымляемой лестнице. Ширина лестничного марша 1000 мм.

В проектируемом жилом доме в каждом подъезде предусмотрены по 1 грузопассажирскому лифту с грузоподъемностью 1000 кг со скоростью $V=1,0$ м/сек. Лифт является для пожарных подразделений и имеет

нижнюю остановку на отм. – 4,500. Лифты с машинным отделением на отм. +28,130.

Для наружной отделки применены три вида облицовочного керамического кирпича, стекло и фасадная штукатурка.

Остекление по системе «Татпроф ТП – 50300»: витражи балконов и общественных помещений. Окна и балконные двери из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом с системой самовентиляции по ГОСТ 30674-99. Остекление лоджий с одинарным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003.

Кровля жилой части здания выполнена плоская с внутренним организованным водостоком.

Внутренняя отделка помещений выполняется в зависимости от их функционального назначения.

Помещения квартир:

- стены - межквартирные перегородки – штукатурка, выравнивание стен шпатлевка составом 2,5 мм; межкомнатные перегородки - затирка гипсовым составом. Диафрагмы, колонны - сплошное выравнивание стен шпатлевкой составом 1,0 мм. Санузлы - улучшенная штукатурка. На лоджиях и балконах - облицовочный кирпич;

- потолки: затирка потолочных швов;

- полы: в комнатах, кухнях, передних – звукоизоляция – ROCKWOOL ФЛОР БАТТС, устройство цементно-песчаной стяжки. Полы в квартирах над общественными помещениями (2 этаж), дополнительно утеплены пенополистиролом толщиной 100 мм. В санузлах - ROCKWOOL ФЛОР БАТТС гидроизоляция устройство цементно-песчаной стяжки.

Помещения мест общего пользования:

- стены - общественные помещения - улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная покраска. Тамбуры, лифтовые холлы, коридоры, лестничные клетки дополнительно окрашиваются силикатной краской на высоту h=200 мм;

- полы - устройство цементно-песчаной стяжки.

Санузлы, КУИ:

- потолки - затирка потолочных швов;

- стены - керамическая плитка на клею;

- полы - гидроизоляция, устройство цементно-песчаной стяжки.

Технические помещения:

- стены - затирка, шпатлевка, окраска водоэмульсионными составами;

- потолки - затирка потолочных швов;

- полы - устройство цементно-песчаной стяжки, обеспыливающее покрытие.

На техническом чердаке под устройство стяжки применяется пароизоляция и утеплитель ROCKWOOL ФЛОР БАТТС.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющие на энергетическую эффективность здания.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

Проектная документация по разделу «Конструктивные решения» для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары» выполнена на основании технического задания на проектирование и сведений, представленных в инженерно-геологических изысканиях.

Проектируемое здание представляет собой монолитный железобетонный рамный безригельный каркас колонно-стенового типа.

Геометрическая неизменяемость схемы каркаса и его жесткость обеспечивается совместной работой колонн, стен, монолитного перекрытия, фундаментов.

Фундаменты - монолитная фундаментная плита толщиной 600 мм на естественном основании. Монолитный плитный ростверк - из тяжелого бетона класса В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование фундаментной плиты запроектировано отдельными стержнями из арматуры класса А500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, диаметром 10...25 мм. В продольном и поперечном направлении шаг арматуры – 200 мм. Так же устанавливаются обрамляющие скобы, каркасы поперечного армирования и выпуски из монолитной плиты для монолитных стен и монолитных колонн.

Под фундаментную плиту выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, в плане на 150 мм шире фундаментной плиты с каждой стороны.

Предусмотрена горизонтальная и вертикальная гидроизоляция фундаментов.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Бетон класса В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование стен подвала запроектировано отдельными стержнями: основная рабочая - арматура класса А500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, вертикальная - диаметром 12...20 мм с шагом 200 (100) мм; горизонтальная диаметром 10...14 мм с шагом 100 мм; обрамление проемов - отдельными стержнями из арматуры

класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311- 05757676-2019*, диаметром 12...16 мм с шагом 50 мм; поперечная арматура – А-I(A240) по ГОСТ 5781-82.

Стены каркаса ниже отм. 0,000 запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование стен запроектировано отдельными стержнями: основная рабочая - арматура класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, вертикальная - диаметром 12...20 мм с шагом 200 (100) мм; горизонтальная диаметром 12 мм с шагом 200 (100) мм; обрамление проемов - отдельными стержнями из арматуры класса АУ500СП ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, диаметром 12...16 мм с шагом 50 мм; поперечная арматура – А-I(A240) по ГОСТ 5781-82.

Колонны ниже отм. 0,000 запроектированы монолитными железобетонными сечением 250x600 мм, 300x900 мм. Бетон класса В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колонн запроектировано отдельными стержнями: основная рабочая - арматура класса Ау500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, диаметром 18...32 мм; поперечная (хомуты) - арматура класса А-I(A240) по ГОСТ 5781-82. Шаг хомутов принят по расчету с соблюдением требований СП 63.13330.2018.

Покрытия подземной автостоянки запроектировано монолитными железобетонными толщиной 400 мм, 600 мм. Бетон класса В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование монолитного покрытия запроектировано отдельными стержнями - основное и дополнительное из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, поперечное из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*.

Пандус запроектирован монолитным железобетонным толщиной 200 мм из бетона класса В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование монолитного пандуса запроектировано отдельными стержнями - основное и дополнительное из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, поперечное из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*. Соединение стержней предусматривается с помощью вязальной проволоки по ГОСТ 3282-74*. Соединение стержней арматуры между собой по длине принято внахлест, возможно использование обжимных или винтовых муфт. Длина нахлеста стыкуемых стержней принято в соответствии с СП 63.13330.2018 в зависимости от диаметра и класса арматуры.

Стены выше отм. 0.000 запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм. Бетон класса В25, марок W4, F100 по ГОСТ 26633-2015. Армирование стен запроектировано отдельными стержнями: основная рабочая - арматура класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, вертикальная - диаметром 12...20 мм с шагом 200 (100) мм; горизонтальная диаметром 12 мм с шагом 200 (100) мм; обрамление проемов отдельными стержнями из арматуры класса АУ500СП ТУ 24.10.62-311- 05757676-2019*, диаметром 12...16 мм с шагом 50 мм; поперечная арматура – А-I(A240) по ГОСТ 5781-82.

Колонны выше отм. 0,000 запроектированы монолитными железобетонными сечением 250x600 мм, 600x600 мм. Бетон класса В25, марок W4, F150 по ГОСТ 26633-2015. Армирование колонн запроектировано отдельными стержнями: основная рабочая - арматура класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, диаметром 18...32 мм; поперечная (хомуты) - арматура класса А-I(A240) по ГОСТ 5781-82. Шаг хомутов принят по расчету с соблюдением требований СП 63.13330.2018. Соединение стержней предусматривается с помощью вязальной проволоки по ГОСТ 3282-74*.

Стены лестнично-лифтового узла запроектированы монолитными железобетонными толщиной 160, 200 мм. Бетон класса В25, марок W4, F100 по ГОСТ 26633-2015. Армирование стен запроектировано отдельными стержнями: основная рабочая - арматура класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, вертикальная - диаметром 12...16 мм с шагом 200 (100) мм; горизонтальная диаметром 10...14 мм с шагом 200 (100) мм; обрамление проемов - отдельными стержнями из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311- 05757676-2019*, диаметром 12...16 мм с шагом 50 мм; поперечная арматура – А-I(A240) по ГОСТ 5781-82.

Междуэтажные перекрытия и покрытия запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм, 180 мм из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование монолитного перекрытия и покрытия запроектировано отдельными стержнями - основное и дополнительное из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*, поперечное из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*. Соединение стержней предусматривается с помощью вязальной проволоки по ГОСТ 3282-74*.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151-6 вып.1.

Лестничные балки - сборные железобетонные индивидуального изготовления. Лестничные балки запроектированы сборным железобетонными из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса АУ500СП по ТУ 24.10.62-311-05757676-2019*.

Наружные стены запроектированы разных типов:

1 тип - наружные стены толщиной 570 мм:

- внутренний слой 440 мм - из блока керамического пустотелого марки КР-р-пу 440x250x219/12,3НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75;

- наружный слой 120 мм - из керамического кирпича пустотелого марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

2 тип - наружные стены толщиной 590 мм:

- внутренний слой – колонны, стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм;

- внутренний слой 120 мм - из блока керамического пустотелого марки КР-р-пу 120x500x219/6,8НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

- утеплитель – Baswool Стандарт 70 по ТУ 5762-001-80015406-2010 толщиной 100 мм;
- наружный слой 120 мм - из керамического кирпича пустотелого марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

3 тип - наружные стены толщиной 670 мм:

- внутренний слой 440 мм - из блока керамического пустотелого марки КР-р-пу 440x250x219/12,3НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75;

- наружный слой 120 мм - наружный слой 120 мм - из керамического кирпича полнотелого марки КР-р-пу 250x120x65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75;

- утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОФАС ОПТИМА - 100 мм;

- облицовка - фасадная штукатурка, покраска. Работы по облицовке фасада выполнять в соответствии с "Альбомом технических решений" производителя и поставщика фасадной штукатурки - компании ТЕХНОНИКОЛЬ.

4 тип - наружные стены толщиной 690 мм:

- внутренний слой – колонны, стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм;

- внутренний слой 120 мм - из блока керамического пустотелого марки КР-р-пу 120x500x219/6,8НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

- утеплитель – Baswool Стандарт 70 по ТУ 5762-001-80015406-2010 толщиной 100 мм;

- наружный слой 120 мм - наружный слой 120 мм - из керамического кирпича полнотелого марки КР-р-пу 250x120x65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

- утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОФАС ОПТИМА - 100 мм;

- облицовка - фасадная штукатурка, покраска. Работы по облицовке фасада выполнять в соответствии с "Альбомом технических решений" производителя и поставщика фасадной штукатурки - компании ТЕХНОНИКОЛЬ.

Внутренние стены на лестничную клетку и коридор:

1 тип: - монолитная стена бетон класса В25, толщиной 200 мм; утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОФАС ОПТИМА - 80 мм; облицовка – цементно-песчаная штукатурка по металлической сетке.

2 тип: - из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-50-1050 ГОСТ 6133-2019 толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе М50; утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОФАС ОПТИМА - 80 мм; облицовка – цементно-песчаная штукатурка по металлической сетке.

Внутренние межквартирные стены - из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-50-1050 ГОСТ 6133-2019 толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Стены тамбуров и коридоров подземной стоянки - из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-50- 1050 ГОСТ 6133-2019 толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в санузлах - из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-пу 250x120x65/1НФ/100/ 2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Межкомнатные перегородки - из гипсовых сплошных пазогребневых плит толщиной 80 мм, объемным весом 1200 кг/м³ по ТУ 5742-001-56798576-2004.

Перегородки подземной стоянки - из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Переемычки – переемычки сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1, выпуск 1; металлические – равнополочный уголок по ГОСТ 8509-93.

Ограждения балконов:

1 тип - 120 мм, 250 мм - из керамического кирпича пустотелого марки КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

2 тип: - наружный слой 120 мм, 250 мм - наружный слой 120 мм - из керамического кирпича полнотелого марки КР-р-пу 250x120x65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75; утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОФАС ОПТИМА - 100 мм; облицовка - фасадная штукатурка, покраска.

Вентиляционные шахты запроектированы вентиляционных блоков марки CVENT SCHIEDEL – многоквартирные жилые дома. Блоки изготавливаются методом вибропрессования из керамзитобетонной смеси по ТУ 5741-091-72982187-09.

Кровля плоская, с внутренним водостоком. Состав кровли: кровельный ковер "Унифлекс" ТКП ТУ 5774-001-17925162-9 – 4 мм; кровельный ковер "Бикрост" ТПП ТУ 5774-042-00288739-99 – 3 мм; стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная сеткой из Ø4 Вр-І с ячейками 50x50 мм - 60 мм; молниеприемная сетка; разуклонка из керамзитового гравия 400 кг/м³ ГОСТ 32496-2013 – 80...180 мм; утеплитель - плиты "Техноплекс" 30-250 Г1 ТУ 2244-047-17925162 - 100 мм; пароизоляция - "Изоспан D" ТУ 5774-003-18603495-2004 -1 слой; монолитное перекрытие - 180 мм.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на

энергетическую эффективность зданий.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается на основании технических условий № 38П-129 от 2022г. выданных ГУП ЧР «Чувашские государственные электрические сети».

Подключение наружного освещения прилегающей территории к существующим сетям предусматривается на основании технических условий 06/23-М от 19.01.2023 г выданных АО «Горсвет».

Источники электроснабжения:

- ПС «Западная» ф.309, ф. 519-РП-1-ТП-721.

Точки присоединения:

- 1 секция шин РУ-0,4кВ ТП-271;

- 2 секция шин РУ-0,4кВ ТП-271.

Точка подключения наружного освещения существующее РУ-0,4кВ ТП-271.

В соответствии с п.10 ТУ № 38П-129 от 2022г. проектирование и строительство взаиморезервируемых кабельных линий напряжением 0,4кВ от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП-271 до ВРУ жилого дома предусматривается сетевой организацией.

Расчетная мощность жилого дома $P_p=185,25\text{кВт}$, в том числе:

ВРУ1- жилые помещения $P_p-75\text{кВт}$.

ВРУ2- нежилых помещения $P_p-113,7\text{кВт}$.

ВРУ3 – подземная парковка $P_p-42,2\text{кВт}$.

Проектом предусматривается приемка и ввод в эксплуатацию жилого дома с неполным составом внутреннего инженерного оборудования встроенных помещений. Ввод в эксплуатацию встроенных помещений предусматривается после монтажа оборудования, в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение экспертизы, разработанной арендодателями.

По степени надёжности электроснабжение электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) и пассажирских лифтов, огней светоограждения, относящихся к I категории.

Для приема и распределения электроэнергии между потребителями жилого дома запроектированы: двухсекционные ВРУ (вводно-распределительное устройство) ВРУ1, 2 и 3, этажные распределительные щиты.

Подключение электроприемников СПЗ предусматривается к самостоятельным НКУ (низковольтное комплектное устройство) с устройством АВР, которые подключается до вводных аппаратов защиты (ввод 1 и 2) ВРУ.

Распределение электроэнергии между потребителями квартир предусматривается от этажных щитов. Щитки комплектуются дифференциальными автоматическими выключателями, выключателями нагрузки и электросчетчиками.

В каждой квартире проектом предусматривается установка квартирного щитка. Щитки комплектуются автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями. Сети освещения выполняются кабелями сечением 1,5 мм. кв.– сети питания штепсельных розеток 2,5 мм. кв.

В прихожей каждой квартиры устанавливается электрический звонок.

Для потребителей нежилых помещений предусматривается установка распределительных щитов. Щитки комплектуются электросчетчиками, автоматическими выключателями, выключателями нагрузки и дифференциальными автоматическими выключателями.

Степень защиты оболочек принята:

– вводно-распределительных устройств IP31;

– этажных распределительных устройств IP31;

– распределительных щитов насосной IP54.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- Рабочее напряжение ~ 220 В.

- Эвакуационное и аварийное напряжение ~ 220 В.

- Ремонтное напряжение ~36В.

- Наружное освещение напряжение ~ 380/220 В.

Управление освещением лестничных площадок, входов в здание, предусматривается автоматическое, управление освещением в этажных коридорах предусматривается от датчиков движения, остальных общедомовых помещений – вручную индивидуальными выключателями по месту.

Проектом предусматривается установка светильников со следующей степенью защиты:

- IP21 в помещениях с нормальной средой;

- IP44 в сырых помещениях;
- IP65 в пожароопасных помещениях.
- IP67 наружного освещения.

Для ремонтного освещения помещений с технологическим оборудованием проектом предусматривается установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25 220/36В.

Питание наружного освещения предусматривается от РУ-0,4кВ ТП-271. Управление наружным освещением предусматривается автоматическое и ручное со щита ВРШ. Щит ВРШ подключается кабелем АВБШв 4х50 к РУ-0,4кВ ТП-271.

Для наружного освещения применяется светодиодные светильники консольного типа. Светильники устанавливаются на металлический оцинкованный опорах высотой надземной части не менее 6м. Групповые сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами типа АВБШв 4х25. Подключение светильников наружного освещения предусматривается гибкими проводом типа ПВЗ с медными жилами сечением 1,5мм². Кабель прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности земли, под дорогой на глубине 1м.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентсистем при возникновении пожара.

Для подключения пожарной техники проектом предусматривается установка розеток у въезда в автостоянку. Питание розеток предусматривается по I категории надежности.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются медным 3-х (L, N, PE -проводниками) и 5-ти (L1, L2, L3, N, PE - проводниками) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(А)-LS и ППГнг(А)HF (для встроенных помещений). Распределительные сети к электроприемникам СПЗ – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS и ППГнг(А)-FRHF (для встроенных помещений). Кабели систем противопожарной защиты аварийного и эвакуационного освещения прокладываются отдельно от кабелей силовых и осветительных сетей.

Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка счетчиков учета электрической энергии прямого включения: типа Меркурий 200.02 5(60)А. Для учета электроэнергии потребляемой общедомовой нагрузкой во ВРУ предусматривается установка счетчиков трансформаторного и прямого включения типа Меркурий 234 ARTM-03 5(10)А, 0,5S и типа Меркурий 234 ARTM-02 5(100)А.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:

- а) защитное заземление (зануление);
- б) уравнивание потенциалов;
- в) автоматическое отключение питания;
- г) сверхнизкое (малое) напряжение.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения используются устройства защитного отключения – УЗО с током утечки 30мА.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ щита ВРУ.

В питающих и распределительных сетях, питающих щиты и щитки, время автоматического отключения питания не превышает 5 с, в групповых сетях – 0,4 с.

Категория молниезащиты здания принята III.

В качестве молниеприемника предусматривается стальная сетка, выполненная из оцинкованного круга d=8 мм, с шагом ячеек 10х10м. Токоотводы выполняются из стального оцинкованного круга d=8 мм, который присоединяется к контуру заземления (не реже чем через каждые 20 м). Токоотводы прокладываются не ближе чем 3 метра от входов в здание или мест доступных для прикосновения людей.

В качестве заземлителя молниезащиты используется естественный заземлитель - фундамент здания. Соединение с арматурой фундамента предусмотрено стальной оцинкованной полосой 40х4мм.

Контур заземления молниезащиты и контур повторного заземления электроустановки принят общим.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

«Система водоснабжения, система водоотведения»

В проекте рассмотрено водоснабжение и водоотведение многоквартирного жилого дома со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой, расположенного по ул. Константина Иванова в г. Чебоксары.

Система водоснабжения

Подключение жилого дома к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения обеспечивается согласно техническим условиям № 4847/19 от 20.12.2022, выданным АО «Водоканал» г. Чебоксары.

Подключение жилого дома к централизованным сетям ливневой канализации обеспечивается согласно техническим условиям № 29/04-10614 от 28.12.2022, выданным администрацией г. Чебоксары.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является существующая сеть водоснабжения

диаметром 250 мм, проходящая по ул. К. Иванова.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений является водопроводная сеть жилого дома.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутренних водопроводов:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- горячий водопровод.

Хозяйственно-питьевая вода подается к санитарным приборам жилого дома.

Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая с нижней разводкой. Присоединение подводящих труб происходит через коллектор из нержавеющей стали. Перед коллектором устанавливается отсекающий шаровой кран, фильтр тонкой очистки. На распределительных ответвлениях – отсекающий кран и водомерный счетчик с обратным клапаном. Обратный клапан исключает возможность перетока из контура с более высоким давлением в контур с пониженным давлением через одноканальные смесители.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Во избежание возможного промерзания, трубы холодного водоснабжения, прокладываемые в неотапливаемой автостоянке, предусмотрены в тепловой изоляции толщиной 40 мм совместно с греющим кабелем.

Все помещения во встроенной подземной автостоянке, за исключением помещений с мокрыми процессами, вентиляционных камер лестничных клеток, помещений категории В4 и Д, по взрывопожарной и пожарной опасности подлежат защите установкой автоматического пожаротушения.

Для неотапливаемых помещений автостоянки проектом предусматривается спринклерная воздухозаполненная система автоматического пожаротушения (воздушная установка).

Помещения объекта проектирования отнесены ко 2-ой группе помещений по степени опасности развития пожара.

Для обнаружения пожара и выпуска огнетушащего вещества на объекте приняты спринклерные оросители СВО0-РВо 0,47 - R1/2/P57.В3 - «СВВ-12» (ПО «Спецавтоматика» г. Бийск), монтируемые под потолком с положением розетки вверх. Номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей составляет 57 °С.

В качестве узла управления принят клапан спринклерный воздушный «Спринт» УУ-С150/1,6Вз(Э220) - ВФ.О4 Ду150 ПО «Спецавтоматика» г. Бийск.

Для заполнения системы АУП воздухом проектом предусмотрен компрессор поршневой с ременным приводом «Remeza» СБ4/С-50.11048В. Установка оснащается ресивером объемом 50 л с порошковой окраской повышенной стойкости, регулятором давления, резиновыми колесами, выходным универсальным штуцером, ручками.

Подача воздуха компрессором в систему трубопроводов осуществляется через осушительный фильтр – осушитель воздуха «Remeza» RFDc21.

Проектом АУП предусмотрен эксгаустер – устройство, обеспечивающее при срабатывании спринклерного оросителя или пожарного извещателя активный сброс давления воздуха из питающего и распределительного трубопровода.

Размещение основного оборудования автоматической установки пожаротушения и узлов управления секциями пожаротушения предусмотрено в помещении насосной, расположенного в осях «1п-2п»/ «Ап».

Для выделения пожарного отсека в осях «8» и «М» над проемами предусмотрены водяные завесы, в качестве оросителей приняты дренчеры ДВО0-РН0,47-R1/2/В3-«ДВН-12» ПО «Спецавтоматика» г. Бийск, монтируемые под потолком положением розетки вниз.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки при помощи АУП-с составляет 37,6 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки при помощи АУП-д составляет 4,0 л/с.

Для встроенной подземной автостоянки предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожаротушение осуществляется при помощи пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 2х5 л/с.

Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена воздухозаполненной, разводка трубопроводов выполнена самостоятельно от системы АУП.

Для подключения установок водяного пожаротушения объекта к передвижной пожарной технике предусмотрены патрубki, выведенные наружу, оборудованные соединительными головками ГМ 80 диаметром 89 мм. Патрубki оснащены нормально открытыми задвижками и обратными клапанами.

Внутренние сети противопожарного водоснабжения системы пожаротушения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (трубы диаметром 15-150 мм).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения в качестве первичного противопожарного средства в жилых помещениях.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 17,52 м³/сут.

Приготовление горячей воды в жилом доме происходит в индивидуальных квартирных котлах, во встроенных

помещениях – в котлах теплогенераторной, в комнате уборочного инвентаря – от электрического водонагревателя.

Схемы систем горячего водоснабжения жилого дома – проточные (без кольцевания) тупиковые.

Полотенцесушители предусматриваются от поквартирной системы отопления.

Горячая вода подается к санитарным приборам жилого дома.

Расход горячей воды для жилого дома – 9,8 м³/сут.

Внутренние сети горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Гарантированный напор в точке подключения – 45 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет 49,2 м.

Необходимый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома обеспечивается установкой насосного оборудования.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 20 л/с.

Полив прилегающей к жилому дому территории осуществляется при помощи поливочных кранов.

Расход воды на полив прилегающей к жилому дому территории – 2 м³/сут.

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 «питьевая».

На сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматриваются колодцы водопроводные из сборного железобетона. Гидроизоляцию колодцев выполнить горячим битумом за 2 раза.

Система водоотведения.

Дворовая бытовая канализация жилого дома запроектирована из полиэтиленовых труб «Корсис» SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Выпуск бытовой канализации от здания жилого дома до колодца запроектирован из труб чугунных канализационных безраструбных SML FP «Preis».

На выпусках при прокладке от здания до колодца применяются трубы из НПВХ для наружной канализации Ø110x3,2 мм SN4 ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-050-73011750-2016.

Прокладка канализационной сети по встроенно-пристроенной автостоянке и выпуски канализации осуществляется трубами чугунными канализационными безраструбными SML FP «Preis» Ø 50 и 100 мм.

Далее сети бытовой канализации подключаются к существующей канализационной сети Ø 200 мм, проходящей по ул. К.Иванова.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутреннего водоотведения:

- бытовая система внутреннего водоотведения;
- внутренний водосток.

Источниками образования бытовых сточных вод являются санитарные приборы жилого дома.

Объем бытовых сточных вод от жилого дома – 17,52 м³/сут.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб PP для внутренней канализации Ø 50 и Ø 110 мм.

Колодцы на сетях бытовой канализации выполняются из сборного железобетона по серии 901-09-22.84.

При перепаде в колодцах по отметкам больше 0,5 м предусматривается монтаж стояка канализационной трубы. В канализационных перепадных колодцах под стояками предусматривается железнение лотков. Гидроизоляцию колодца выполнить горячим битумом за 2 раза. Под днище колодца, выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, проливкой битумом с размерами в плане на 200 мм больше, чем размеры колодца.

Отвод условно-чистых (дренажных) вод с пола помещения водомерного узла и насосной станции предусматривается в приямок, откуда стоки перекачиваются в сети бытовой канализации.

Аварийный и плановый сброс воды из систем водоснабжения и отопления жилого дома предусмотрен в приямок.

Отвод условно-чистых (дренажных) вод с пола помещения автостоянки после срабатывания системы автоматического пожаротушения осуществляется в лотки, затем в приямки, откуда стоки перекачиваются в сети бытовой канализации.

Отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков открытым способом на отмокку здания в водоотводные лотки.

Внутренние сети внутреннего водостока запроектированы из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91*.

Объем дождевых вод с кровли здания жилого дома – 6,9 л/с.

Выпуск дождевых вод от объекта проектирования осуществляется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* из каждой блок-секции в водоотводной лоток, далее на асфальтированную дворовую проезжую часть.

Отвод поверхностных стоков с территории жилого дома осуществляется за счет организованного рельефа

местности по асфальтированной проезжей части в сторону проектируемых дождеприемных лотков ул. К. Иванова.

4.2.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и технического задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха:

- в холодный период года минус 29оС;
- в теплый период года 23оС;
- средняя температура за отопительный период минус 4,6оС;

Продолжительность отопительного периода 211 суток.

Отопление

Проектом предусмотрены индивидуальные системы теплоснабжения для жилых и офисных помещений на базе двухконтурных газовых котлов, расположенных в помещениях кухонь. Расчетные параметры теплоносителя системы отопления 80-60°С.

Проектом предусмотрены системы отопления:

- жилая часть – двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя;
- для отопления лестничных клеток, и технических помещений предусмотрены системы отопления на основе электрических конвекторов с регуляторами мощности.

Трубопроводы запроектированы из металлопластиковых труб. Прокладка трубопроводов предусмотрена в стяжке пола в защитной гофротрубе.

В качестве отопительных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы, оборудованные регуляторами температуры и клапанами для удаления воздуха. Слив теплоносителя предусмотрен через спускные краны. Удаление воздуха предусмотрено в верхних точках систем.

Отопительные приборы запроектировано разместить под оконными проемами вдоль наружных стен в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

В санитарных узлах для поддержания нормируемой температуры предусматриваются полотенцесушители.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрено проложить в гильзах из негорючих материалов.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается выполнить негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости ограждений.

Общеобменная вентиляция

Проектом предусмотрено устройство систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением движения воздуха.

Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов и технических помещений, находящихся в подвале, предусматривается через сборные вентканалы, выводимые в помещение теплого чердака. Выпуск воздуха в атмосферу из теплого чердака, производится через утепленные вытяжные шахты, высотой не менее 4.5 м от чердачного перекрытия до верха кладки. Поверх шахт устанавливаются турбодфлекторы.

Приток воздуха в помещения квартир предусмотрен за счет открывающихся створок оконных проемов. Приток воздуха на балкон осуществляется через приточные клапаны, устанавливаемые в ограждении балкона.

Отвод продуктов горения от котлов предусматривается в коллективную дымовую шахту сечением 400х270мм с 1 по 7 этаж. Отвод продуктов сгорания и подвод воздуха к котлу производится через к трубы ø80мм заводского изготовления. Приток воздуха через приточную шахту сечением 400х270 мм. Для предотвращения застоя конденсата, горизонтальный участок дымоотвода проложен с уклоном 3° в сторону дымовой трубы

На этаже к коллективной шахте предусматривается подключение не более одного котла.

Воздухообмен в помещениях электрощитовой, водомерного узла происходит с естественным побуждением. Вентиляция комнаты уборочного инвентаря осуществляется так же естественным путем.

Вентиляция подземной автостоянки предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Для обеспечения постоянной работы вентиляционное оборудование предусматривается с резервным электродвигателем. Подача наружного воздуха в помещение стоянки предусматривается вдоль проездов. Удаление воздуха из автостоянки осуществляется из верхней и нижней зоны. Приточные установки общеобменной вентиляции размещаются в обособленной венткамере подземной автостоянки. Для предотвращения забивания снегом низ воздухозаборных отверстий располагается на высоте не менее 2,1 м от уровня земли. Вытяжная установка размещается на кровле здания.

Вытяжная система общеобменной вентиляции объединена с системой дымоудаления. Вентилятор П1

присоединяется к приточной шахте, которая располагается не менее чем в 12 метрах от въездных ворот.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрена система дымоудаления из паркинга, включающаяся по срабатыванию датчиков одной из зон.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции (В1, В2, П1);
- автоматическое включение вентиляционной системы дымоудаления (ДВ1);
- включение систем подпора воздуха в автостоянку (ДП1) и подпора воздуха в тамбур-шлюзы (ДП2, ДП3).

Выброс продуктов горения производится над кровлей вентилятором дымоудаления.

Система противодымной вентиляции оборудуются обратными и противопожарными клапанами нормально закрытого типа с требуемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм, с требуемым пределом огнестойкости.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусматривается организация следующих сетей связи:

- телефонизация и интернет;
- радиификация;
- телевидения;
- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- система автоматизации противодымной защиты;
- система контроля и управления доступом.

Система автоматической пожарной сигнализации

Проектной документацией предусмотрена организация системы пожарной сигнализации на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики». В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный;
- адресные релейные модули.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели. Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями.

Система оповещения о пожаре.

Проектной документацией предусмотрена установка системы оповещения и управления эвакуацией 1-го типа с установкой звуковых оповещателей.

Система автоматизации противодымной защиты

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный;
- устройства дистанционного пуска;
- адресные модули управления клапаном.

Для управления вентиляторами дымоудаления в помещениях, где проектом предусмотрены шкафы управления, устанавливаются адресные релейные модули.

Радиификация.

Организация каналов проводного радиовещания через сети Ethernet в здании осуществляется через конвертер, устанавливаемый в телекоммуникационном шкафу. Сигнал проводного вещания 30В подается в абонентскую линию для распределения по абонентским точкам. Для трансляции программ проводного вещания предусмотрено использование приемника трехпрограммного.

Телефонизация и интернет

Для организации подключения к сетям телефонной связи и интернет проектной документацией предусматривается установка телекоммуникационного шкафа с коммутационным и вспомогательным оборудованием. В качестве каналообразующего оборудования ЛВС предусмотрено использование коммутаторов уровня доступа и уровня распределения с поддержкой PoE. Точка присоединения – соединительная муфта на опоре освещения. Из дома предусмотрен вывод волоконно-оптического кабеля связи в ПНД трубе (канализация связи)

диам.50мм Телефонизация квартир осуществляется посредством использования IP телефонных шлюзов или IP телефонов. В качестве абонентских линий проводки предусмотрен кабель типа UTP-4 кат.5е.

Телевидение

Распределительная сеть телевидения выполняется от эфирной антенны, устанавливаемой на мачте с помощью штатных креплений на кровле здания. Для приема и распределения, усиления, фильтрации и выравнивания по уровню эфирных каналов используется усилитель антенный, устанавливается в телекоммуникационном шкафу. В качестве абонентских распределительных устройств применяются абонентские разветвители. Распределительные абонентские устройства устанавливаются скрыто за подвесным потолком. Абонентские линии сети кабельного телевидения до делителей (и ответвителей) выполняются кабелями RG-6 из расчета один кабель на одну квартиру. Абонентские телевизионные линии в квартирах оконечиваются розеткой, место размещения в прихожей.

Система контроля и управления доступом.

Для организации системы контроля и управления доступом проектной документацией предусмотрена установка следующего оборудования:

- станционное оборудование, в состав которого входят: рабочие места пользователей системы, реализованные на базе персональных компьютеров (АРМ СКУД) с установленными на нем ПО "Орион Про";

- линейное оборудование, включающее в себя контроллеры СКУД.

СКУД оснащаются: калитки, ворота въезд/выезд, входа в здание, помещения колясочной. Входная дверь оснащается отдельным видеодомофоном, в сочетании с электронным замком и вызывной панелью устанавливаются на основные входа, калитку и ворота. Ворота въезд/выезд оборудуются автоматическими приводами с блоком управления. Управление воротами осуществляется от системы контроля доступа. Со стороны въезда устанавливается система RFID. Второй способ открывания ворот использование дистанционного управления с применением радио модулей, брелок-передатчик радиоканальный.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел "Система газоснабжения"

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение жилого дома в соответствии с техническими условиями от 09.06.2023 № 15-130, выданными АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа составляет – 123,8 м3/час.

Точкой подключения служит газопровод среднего давления 0,25-0,15 МПа, диаметром 110 мм.

Количество газифицируемых квартир с котлами 24кВт и плитами ПГ-4 – 30 шт.

Офисных помещений с котлами 31 кВт – 4 шт.

Мастерских с котлами 24 кВт и плитами ПГ-4 – 6 шт.

Часовой расход газа на объект - 106,00 м3/час.

Газопроводы предусмотрено проложить из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 и участков стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Глубина прокладки газопровода не менее 1,0 м.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;

- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;

- установка изолирующих соединений на выходе из земли.

Охранные зоны устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Перед каждым вводом в здание предусмотрена установка отключающих устройств согласно ГОСТ 9544-2015.

Для учета расхода газа в помещениях принята установка газового счетчика G4.

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в каждом помещении с газовым оборудованием предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;

- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных внутренних и фасадных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектом предусматривается отвод продуктов сгорания в коллективную дымовую шахту сечением 400x270мм с

1 по 7 этаж. Отвод продуктов сгорания и подвод воздуха к котлу производится через трубы ф80мм заводского изготовления. Приток воздуха через приточную шахту сечением 400x270 мм.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Собственникам необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

4.2.2.10. В части организации строительства

Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями

обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Участок, отведенный под размещение проектируемого объекта, расположен на пересечении ул. К. Иванова и ул. Водопроводная г. Чебоксары, Чувашской Республики. Проект разработан с учетом климатических условий в Чувашской Республике.

Для доставки строительных материалов, изделий и конструкций на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары», используется существующая транспортная инфраструктура г. Чебоксары и Чувашской Республики.

Строительный мусор и излишки грунта, образующиеся при строительстве объекта, вывозится автотранспортом на существующий полигон ТБО, расположенный на юге г. Новочебоксарск, на расстоянии 23,0 км от места производства работ.

Въезд и выезд на строительную площадку осуществляется с ул. Водопроводная, по временной дороге с двусторонним движением, в соответствии со схемой движения транспортных средств. Строительство дополнительных постоянных дорог с твердым покрытием, при строительстве указанного объекта не требуется. Временные автодороги, проложенные по строительной площадке на период строительства, выполняются в соответствии со стройгенпланом.

Проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары» расположен на свободном от застройки участке.

Строительство объекта должна осуществлять организация, имеющая свидетельство СРО на строительство зданий, аналогичных проектируемому.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов выбранной заказчиком организации. Вахтовый метод не применяется.

Строительство ведётся в стесненных городских условиях. Для нужд строительства на время выполнения строительного-монтажных работ используется соседний участок, граничащий со строительной площадкой.

Принятая организационно-технологическая схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане продолжительностей и последовательностей работ, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Нормативная продолжительность строительства 17,0 мес., из них подготовительные – 1,0 мес.

Производство работ без утвержденного в установленном порядке проекта производства работ (ППР) не допускается.

Строительство объекта состоит из работ подготовительного периода, работ основного периода, включающий в себя благоустройство прилегающей территории.

В процессе строительства скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершённый процесс. Производятся скрытые работы, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля выборочно осуществляются инспекционный контроль специальными службами, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями. По результатам производственного и инспекционного контроля качества СМР разрабатываются мероприятия по устранению выполненных дефектов.

В проекте предоставлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средств, в энергетических ресурсах, а также требования, предъявляемые к ним.

Технический надзор заказчика и производственный контроль осуществляется в течение всего периода

строительства с целью контроля над соблюдением проектных решений, сроков строительства и требований нормативных документов, в том числе качества СМР.

Вопросы охраны труда при производстве строительно-монтажных работ разработаны в ПОС с обеспечением безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ.

В проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды и объектов при производстве строительно-монтажных работ.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта.

Всего в период строительства в атмосферу выбрасывается 18 наименований загрязняющих веществ. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

В период эксплуатации проектируемый объект является источником загрязнения воздушной среды за счет выхлопных газов легкового автомобильного транспорта с гостевой автостоянки, подземной парковки, котлы, движение по территории грузового автотранспорта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 9 веществам и 1 группе суммации. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Расчет показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ (в долях ПДК) по всем веществам, во всех контрольных точках на 2 высотах не превышают 1 ПДК для воздуха населенных мест, что отвечает требованиям воздухоохранного законодательства с учетом фона.

При строительстве объекта основными физическими факторами, оказывающими влияние на окружающую среду и человека, является шум от строительной техники и оборудования. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток.

Согласно результатам расчета уровень звукового воздействия на нормируемых территориях при строительстве проектируемого объекта ниже, чем предельно-допустимый уровень звукового воздействия в дневное время.

Проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий для снижения возможного шумового воздействия.

Таким образом, строительство объекта не будет оказывать шумового дискомфорта на существующую застройку.

Источникам постоянного шума являются вентиляционное оборудование. Источникам непостоянного шума являются: спец.автотранспорт, осуществляющий вывоз мусора; от гостевых стоянок. Рассматривался «наихудший» вариант - при одновременной работе двигателей автотранспорта на всех стоянках, а также проезд грузового автомобиля – мусоропогрузчика в светлое время суток.

Уровень шума создаваемый постоянными и непостоянными (транспорт) источниками шума соответствует нормативным эквивалентному уровню звука 45, 55 дБА и максимальному уровню звука 60, 70 дБА для территорий, прилегающих к жилым домам в дневное и ночное время суток.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Потребность в воде для питьевых нужд удовлетворяется за счет привозной бутилированной доброкачественной воды, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Потребность в воде для хозяйственно-бытовых и производственных нужд удовлетворяется за счет привозной воды.

Канализирование биотуалетов, душевых и умывальных выполняется за счет замены приемных герметичных емкостей. Бытовые отходы из душевых кабинок собираются в водонепроницаемые емкости, которые в дальнейшем, также утилизируются организацией, имеющей лицензию на право обращения с данным видом отхода, согласно договору. Сточные воды следует собирать в накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты. Организованный сброс загрязненных сточных вод в водный объект или на рельеф местности исключается.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр».

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на

снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Водоснабжение – от проектируемой городской сети водоснабжения.

Отвод бытовых стоков осуществляется в сети канализации.

Поверхностные воды, образующиеся на стройплощадке, отводятся приданием соответствующего уклона при вертикальной планировке площадки и устройством сети открытого или закрытого водостока, с уклоном в сторону существующей ливневой канализации данного района.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

Исследуемая территория не находится в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, участок изысканий входит в пределы II и III поясов зоны санитарной охраны источника водоснабжения г. Новочебоксарск.

На участке изысканий защитные леса отсутствуют. Участок изысканий не попадает в лесопарковые зеленые пояса.

На исследуемой территории и вблизи нее курортные и рекреационные зоны отсутствуют. На территории исследуемого объекта скотомогильники (биотермические ямы, захоронения животных, павших от сибирской язвы), установленные к ним санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Полезные ископаемые на участке изысканий отсутствуют.

Растения и животные, занесенные в Красную Книгу, на участке изысканий отсутствуют. Участок изысканий не попадает в зоны затопления и подтопления, водно-болотных угодий, ценных с/х земель, земель мелиорации.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

Санитарной разрыв соблюдается.

В санитарном разрыве открытых стоянок объекты отсутствуют. Расстояние до нормируемых территорий соблюдается.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства".

В целях обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт. В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г.Чебоксары»

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

При эксплуатации здания в целях его безопасности необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие 2 раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры – после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

На участке организован кольцевой пожарный проезд.

Подъезд пожарных машин к проектируемым зданиям осуществляется с запада с улицы Константина Иванова и обеспечен с двух продольных сторон.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

-Многоквартирный жилой дом-Ф1.3,

-Ф5.2. Подземная автостоянка

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Геометрическая неизменяемость схемы каркаса и его жесткость обеспечивается совместной работой колонн, стен, монолитного перекрытия, фундаментов.

Элементы здания образуют жесткий стабильный пространственный каркас, который воспринимает все вертикальные и горизонтальные нагрузки, действующие на него.

Междуэтажные перекрытия и покрытия запроектированы монолитными железобетонными.

Пожарный отсек подземной автостоянки выделяется при помощи противопожарного перекрытия 1-го типа (REI 150).

Помещения жилой части от помещений общественного назначения отделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Из каждого помещения расположенного на отм.0.000 выходы предусмотрены непосредственно наружу.

Выходы из автостоянки предусматриваются непосредственно наружу и на л/к типа НЗ.

Выходы из общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь стоянки автомобилей с жилой частью, в помещения хранения автомобилей встроенных и встроенно-пристроенных автостоянок предусмотрено через тамбур-шлюзы 1-го типа с обеспечением раздельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт.

В проектируемом жилом доме в каждом подъезде предусмотрены по 1 грузопассажирскому лифту. Лифт является для пожарных подразделений и имеет нижнюю остановку на отм. - 4,500.

С каждой квартиры предусмотрен эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1, имеющий выход непосредственно наружу

В жилой части предусмотрены зоны безопасности 4-го типа в лестничной клетке- предусмотрена ниша на этажной площадке лестничной клетки. Двери в лестничных клетках, где предусмотрены зоны безопасности МГН предусмотрены 2-го типа, EI 30.

В газифицируемых помещениях жилого дома свыше 6 этажей предусмотрена установка настенного газового котла с закрытой камерой сгорания.

2016 система автономного контроля загазованности «Кристалл-4» в квартирах жилого дома состоит из сигнализаторов загазованности природным газом СЗБ-1, сигнализатора загазованности оксидом углерода СЗБ-2 и запорным клапаном топливоснабжения.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» с использованием ПИ:

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3 с ИЗ-1Б-R3», адресные тепловые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3 с ИЗ-1Б-R3» и «ИП 101-29-PR прот. R3 с ИЗ-1Б-R3», включенные по алгоритму «В». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИК3-AR3». Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142».

На объекте необходимо предусмотрена систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ).

Способ оповещения 1 типа:

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» установлены в подвале, межквартирном коридоре, в шахте лифта, над эвакуационными выходами установлены световые табло "Выход", светозвуковые оповещатели пожарные подключены к «Рубеж-2ОП».

Во встроенных коммерческих помещениях и в помещениях подвала предусматривается СОУЭ 2 типа.

Система дымоудаления предусматривается:

- система дымоудаления продуктов горения из верхней зоны стоянки;
- системы естественной компенсации продуктов дымоудаления;
- системы подпора в тамбур шлюзы с установкой клапана избыточного давления ;
- системы подпора воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений.

Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки из пожарных кранов составляет 10 л/с (2 струи по 5,0 л/с).

Проектом предусматривается автоматическая установка спринклерного пожаротушения подземной автостоянки. Для выделения пожарного отсека в осях 8 и М над проемами предусмотрены водяные завесы, в качестве оросителей приняты дренчеры.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих подземных пожарных гидрантов.

Разработана графическая часть раздела.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г. Чебоксары», выполнена на основании задания на проектирование.

В настоящем разделе предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН группы М1-М4 по территории застройки ко входу в здание с учетом требований СП 42.13330.2016, СП 59.13330.2020.

Проектные решения, предназначенные для маломобильных групп населения, предусмотренные для проектируемого здания, позволяют обеспечить доступность МГН в помещения жилого дома, встроенные нежилые помещения, подземную автостоянку.

При формировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения в здание и по территории с учетом требований градостроительных норм.

На территории, прилегающей к многоквартирному жилому дому, на путях движения к входным группам предусмотрены уклоны (не более 1:10) в местах перепада высот пешеходной и проезжей части.

Покрытие перед опасными участками на путях движения МГН – рифленое за 900 мм до опасного участка.

Ширина пешеходного пути в пределах прямой видимости предусмотрена не менее 1,2 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов спроектировано из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении по нему. Покрытие запроектировано из брусчатки.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены на прилегающей территории не далее 100 м от входа в здание и в подземной автостоянке. Зоны для парковки МГН габаритами 3,6х6,0 м.

Для маломобильного населения в проекте размещены парковочные места - 10% для людей с инвалидностью, в т.ч. 5% для людей на кресле-коляске:

На расстоянии не менее 50 м от входов размещается 3 машино-места МГН (в т.ч. 1 машино-место, специализированное для транспорта инвалидов, в том числе инвалидов, пользующихся креслами-колясками.).

Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м.

Выделенное место обозначается знаками, принятыми

ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД на поверхности покрытия стоянки, и дублируются знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Зоны перед входом в жилую и офисную часть здания приспособлены для маломобильных групп населения и имеют размеры не менее 2,2х2,2 м.

Вход осуществляется посредством пандуса с уровня земли на уровень входной площадки.

Пандусы запроектированы шириной 1,0 м, с уклоном 5%. Пандусы покрыты бетонной тротуарной плиткой с противоскользящей обработкой поверхности. Начало и конец пандуса снабжены рельефной разметкой пола.

Входная площадка снабжена навесом, водоотводом. Перед входными площадками предусмотрена тактильная полоса из бетонных тактильных плит 0,5х0,5 м. Мощение площадок при входах в жилую часть дома выполняется из бетонных тротуарных плит с противоскользящей (бороздчатой) фактурой лицевой поверхности, не допускающей скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%. Водосборные решетки в полу входных площадок устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов ячеек в решетках не превышает 0,015 м.

Глубина входных тамбуров принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м при прямом движении.

Дверные проемы для входной группы в жилую и нежилую часть двупольные и однопольные с остеклением, ширина одной створки (дверного полотна) не менее 0,9 м. На наружные дверные блоки устанавливаются доводчики, усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Светопрозрачные полотна входных дверей имеют противоударную полосу 0,3 м от пола, а так же заполнены ударостойким безопасным стеклом с яркой контрастной маркировкой в форме круга диаметром от 0,1 м до 0,2 м, расположенной на двух уровнях: 0,9–1,0 м и 1,3–1,4 м от поверхности пешеходного пути, расположенной с обеих сторон дверного полотна.

Ширина лифтового холла на первом этаже при однорядном поперечном расположении лифтов не менее – 2,2 м. На участке пола перед лифтами, оборудованными для МГН, нанесена контрастная полоса.

Ширина основных путей движения МГН (тамбуры, лифтовые холлы, коридоры) - с учетом движения кресла-коляски в одном направлении предусмотрена не менее 1,9 м.

Ширина проходов в помещениях с оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90°-180° инвалида на кресле-коляске принят 1,4 м. Глубина пространства для

маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м. Ширина дверных и открытых проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничные клетки составляет не менее 0,9 метра. Дверные проемы на возможных путях МГН не имеют порогов и перепадов высот пола выше 0,014 м.

Эвакуация с типовых этажей граждан МГН групп М1-М3 осуществляется по лестничным клеткам Н1. Ширина маршей лестницы принята 1,2 м.

Все ступени в пределах маршей лестниц имеют одинаковую геометрию (ширину проступи и высоту подъема), уклоны маршей приняты не более 1:2. Подступеньки первой и последней ступеней лестниц окрашены в ярко желтый цвет. На маршах лестниц, а также у всех перепадов высот более 0,45м, устанавливаются ограждения с поручнями на высоте не менее 0,9 метра от уровня чистого пола (поверхности проступей). Поручень перил с внутренней стороны лестниц выполняется непрерывным по всей ее высоте.

Завершающие части поручня предусмотрены длиннее маршей на 0,3 м.

В каждой блок секции с первого этажа здания предусмотрен лифт для мобильных групп населения - пассажирский (грузоподъемность 1000 кг). Размеры и оборудование лифтовых кабин позволяют использование их инвалидами колясочниками (высота расположения кнопок управления, пониженная высота порогов и т. д.). Внутренние габариты кабины лифта 1100x2100x2200 мм. Ширина дверного проема лифта не менее - 0,9 м. Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 и Технического регламента о безопасности лифтов.

Кабины лифтов оборудованы поручнем на высоте 0,9 м от уровня чистого пола, зеркалом из безопасного стекла со стороны противоположной входу, с помощью которого пользователь может увидеть возможные препятствия при выезде задним ходом, тактильными кнопками выбора этажа, а также голосовым сообщением непосредственно перед остановкой лифта. Двери лифтов и металлический портал окрашены контрастными цветами. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м - цифровое обозначение этажа высотой цифр не менее 0,1 и не более 0,2 м, контрастное по отношению к цвету поверхности стены.

Задержка автоматического закрывания дверей лифта от 15 сек. В кабине лифта, оборудованного для доступа и передвижения МГН, предусмотрены информационные знаки и указатели, предупреждающие об ограничении доступа граждан МГН группы М4 в подземный этаж.

Подземная стоянка транспортных средств имеет связь с функциональными этажами здания с помощью лифта. В кабине лифта, оборудованного для доступа и передвижения МГН, предусмотрены информационные знаки и указатели, предупреждающие об ограничении доступа граждан МГН группы М4 в подземный этаж.

На каждом этаже в лифтовом холле на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей предусмотрена не менее:

- дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек - 0,9 м;
- проемов и дверей в остальных случаях; переходных лоджий и балконов; проходов внутри помещений - 1,2 м;
- межквартирных коридоров, коридоров, используемых для эвакуации - 1,5 м.

Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашена в контрастный цвет.

Кромки ступеней или поручни лестниц на путях эвакуации окрашены краской, светящейся в темноте, или на них наклеены световые ленты.

В случае возникновения пожара МГН групп М1-М3 эвакуируются по лестничной клетке самостоятельно, а для МГН группы М4 на типовом этаже, в объеме лестничной клетки Н1, предусмотрена зона безопасности.

В здании представлены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Средства информации (в том числе знаки и символы) идентичны в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации. Система средств информации в зонах и помещениях, доступных для посещения МГН, обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознавание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации о здании, путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях и т.п. Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения.

Прозрачные полотна дверей на входах и в здании выполнены из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром 0,1 м. Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также рычаги, краны и кнопки различных устройств, которыми могут пользоваться МГН внутри здания, устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола, и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения, или другой вертикальной поверхности. Выключатели и розетки в помещениях предусматривается установить на высоте 0,8 метра от уровня пола.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение представителей маломобильных групп населения (электрощитовых, технологических помещений и т.п.), устанавливаются запоры, исключающие свободное попадание внутрь этих помещений.

В данном проекте многоквартирного жилого дома предусмотрен доступ в офисные помещения на первом этаже.

В общественных помещениях предусмотрены уборные для МГН 2,5 x 3,5 м. В кабине сбоку от унитаза пространство рядом с унитазом шириной не менее 1,2 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В уборной имеется свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери шириной 1,0 м открываются наружу.

Заданием на проектирование не предусмотрено обустройство специально оборудованных для проживания МГН квартир.

Обустройстве рабочих мест во встроенных помещениях проектом не предусмотрено.

4.2.2.14. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативами правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 2. Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественного освещения (КЭО)

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка

- представлены объемно-планировочные показатели здания в «Ведомости жилых и общественных зданий и сооружений» в соответствии с таблицей ТЭП раздела АР;

- представлен расчет минимального размера земельного участка с указанием нормы жилищной обеспеченности для жилого дома;

- представлена информация о сносимых сооружениях, демонтируемых сетях и проездах (при их наличии), вырубаемых деревьях;

- указан процент застройки в таблице ТЭП с учетом площади подземной автостоянки;

- откорректированы технико-экономические показатели;

- представлено согласование на использование участка дополнительного благоустройства за границами участков по ГПЗУ;

- на ситуационном плане обозначены кадастровые номера участков по ГПЗУ;

- обозначен контур застройки на плане ПЗУ.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Объемно-планировочные и архитектурные решения"

- в технико-экономических откорректирована архитектурная и пожарно-техническая высота;

- на фасадах показаны входы в машинные залы лифтов и выходы на кровлю;

- в графической части предоставлена экспликация помещений к плану технического этажа и плану кровли;

- уточнено, что за помещение, показанное на плане кровли на отм. +31,580 м;
- на фасадах указаны высотные отметки всех вентиляционных каналов, металлического ограждения кровли;
- в текстовой части добавлен п. д_1) результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности;
- добавлен п. з_2) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения;
- длину входной площадки увеличили до 2,2 м;
- п. б_3 дополнен информацией о классе энергоэффективности;
- 5,4 квартира 2.2 жилая комната увеличена до 16,5 кв.м;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

- конструкция фундамента приведена в соответствие между текстовой и графической частью;
- сечение колонн каркаса выше отм. 0.000 приведена в соответствие между текстовой и графической частями;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

- предусмотрено самостоятельное НКУ с АВР для подключения электроприемников СПЗ встроенных помещений (ВРУ2);
- для подключение пожарной техники предусмотрена установка розеток у въезда в автостоянку. Питание розеток предусмотрено по I категории надежности;
- для встроенных помещений применены кабели с индексом «-HF».

4.2.3.5. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

- добавлена выписка ЕГРН на собственность земельного участка как обоснование размещения бытового городка на прилегающем участке с кадастровым номером 21:01:010202:178;
- на стройгенплан добавлен пункт мойки колес на второй выезд со строительной площадки;
- добавлены мероприятия по ведению работ в зимний период в текстовую часть;
- опасные зоны работы башенного крана откорректированы;
- объект перспективной застройки исключен со стройгенплана;
- на строительном генеральном плане условных обозначениях отсутствует: дорожный знак «Уступи дорогу»; ограничение скорости до 5км/ч.
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

4.2.3.6. В части пожарной безопасности

- откорректирована текстовая часть раздела.

4.2.3.7. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- представлена информация о ширине пешеходных путей движения инвалидов на креслах колясках;
- указан тип покрытия пешеходных дорожек;
- предоставлен расчет парковочных мест для МГН;
- на планах здания графической части обозначить размеры входных площадок, тамбуров, лестниц, лифтов санузлов МГН и другие регламентируемые места на пути движения МГН;
- представлено описание проектных решений по устройству специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных в соответствии с требованиями части 6.3 СП 59.13330.2020;
- откорректирована ширина путей движения в коридорах;
- глубина тамбура увеличена до 2,45 м.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) проверка произведена на соответствие требованиям, действующим на дату ГПЗУ.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) проверка произведена на соответствие требованиям, действующим на дату ГПЗУ.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам.

Проектная документация объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой по ул. Константина Иванова г.Чебоксары», соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

1) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12709

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

2) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

3) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

4) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

5) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5669
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

6) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

7) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

8) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

9) Смирнова Яна Владимировна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-11671
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

10) Шабанова Лидия Александровна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-11096
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

11) Шупило Владимир Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13613
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

12) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

13) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

14) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

15) Размахнин Максим Иванович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-12380
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

16) Юшин Олег Витальевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-1-7460
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DAD4770095AFC59E4B5FAF35
9FC93E06
Владелец ПОЛЕЩУК ОЛЬГА СЕМЕНОВНА
Действителен с 25.01.2023 по 25.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45837CD00E5AED8AD4585E28F
04F161BC
Владелец Смирнова Яна Владимировна
Действителен с 02.08.2022 по 03.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CF235F00F4AE8BAA4424E038
CE5D6A4D
Владелец Козина Кристина Викторовна
Действителен с 17.08.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1484D700АВАF528340661C157A
84E9CD
Владелец Кондратьева Лариса
Николаевна
Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 156CD6290001000440FF
Владелец Клыгин Павел Константинович
Действителен с 14.02.2023 по 14.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B58700000000C381
D0002
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BEF
ECF6F72
Владелец Баландин Павел Николаевич
Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46587E300DAAE969A4F8770E8
127AADD9
Владелец Шабанова Лидия
Александровна
Действителен с 22.07.2022 по 22.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F02885001CAFEC984DF6DA58
782A2A63
Владелец Шупило Владимир Сергеевич
Действителен с 26.09.2022 по 24.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED
31222DF6
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
5CC9700E
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15EDDB900B9AF5E80493A8FB5
B34A4A83
Владелец Размахнин Максим Иванович
Действителен с 02.03.2023 по 02.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13D35164000100040F22
Владелец Юшин Олег Витальевич
Действителен с 09.01.2023 по 09.01.2024

