



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА  
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
РЕЕСТР ЗАКЛЮЧЕНИЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-3-057752-2023

Дата присвоения номера: 27.09.2023 15:30:06

Дата утверждения заключения экспертизы 27.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого 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:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
"ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ №1"

**ОГРН:** 1042124001105

**ИНН:** 2124021590

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, ПР-Д ЛАПСАРСКИЙ, Д.19

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 12.05.2023 № 126/1/18 , от АО «СЗ «ЖБК-1»
2. Договор на проведение экспертизы от 12.05.2023 № 128-2305/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. Задание на проектирование от 27.10.2022 № б/н, утверждено Заказчиком
2. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций для ООО «СОЮЗПРОЕКТ» от 14.04.2023 № 2130061061-20230414-1524, НОПРИЗ
3. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций для ООО «Изыскатель» от 02.05.2023 № 2128701660-20230502-1316, НОПРИЗ
4. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))
5. Проектная документация (16 документ(ов) - 32 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:** 24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары

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

Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, мкр. №2 жилого района по ул.Б.Хмельницкого .

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

многоквартирный жилой дом

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода	м2	5872.0
Площадь застройки участка в границах отвода	м2	1085.6
Площадь твердых покрытий в границах отвода	м2	3017.2

Площадь озеленения в границах отвода	м2	1769.2
Процент застройки участка в границах отвода	%	19
Процент озеленения участка в границах отвода	%	30
Расчетное количество жителей общее по жилому дому	чел.	310
Площадь квартир	м2	9286.50
Общая площадь квартир (с понижающим коэфф. 0,3/0,5)	м2	9654.15
Общая площадь квартир (с учетом коэфф. лоджия/балкон – 1)	м2	10021.80
Количество жителей (при расчете 30,0 м2 общей площади квартир на 1 человека)	чел.	310
Этажность	эт.	24
Этажность пристроенной части	эт.	1-2
Количество этажей	эт.	25
Количество этажей пристроенной части	эт	1-2
Площадь здания, в том числе:	м2	14655.69
Площадь жилой части	м2	13853.86
Площадь офисов	м2	801.83
Строительный объем, в том числе:	м3	47575.79
Строительный объем ниже 0.000	м3	4763.96
Строительный объем выше 0.000	м3	42811.83
Количество квартир, шт, в том числе:	шт.	211
Количество студий	шт.	23
Количество 1-комнатных квартир	шт.	96
Количество 2-комнатных квартир	шт.	92
Пожарно-техническая высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене)	м	68.27
Архитектурная высота здания	м	74.87
Площадь помещений общественного назначения (офисы)/количество работающих, в том числе:	м2/чел.	749.8/62
Площадь помещений общественного назначения (офис 1)/количество работающих	м2/чел.	229.1/19
Площадь помещений общественного назначения (офис 2)/количество работающих	м2/чел.	127.0/10
Площадь помещений общественного назначения (офис 3)/количество работающих	м2/чел.	393.7/33
Количество наземных автостоянок	м/мест	27
-в том числе для МГН (М4)/МГН (М1,М2,М3)	м/мест	3/3

## 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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат МСК-21 и Балтийской системы высот.

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к правому приводораздельному склону к долине р. Сугутка.

В геологическом строении исследованного участка в процессе буровых, опытных и лабораторных исследований настоящих изысканий до разведанной глубины 28,00 м выделены (сверху-вниз): верхнечетвертично современные делювиальные образования, верхнечетвертичные образования проблематичного генезиса, среднечетвертичные делювиальные образования и коренные отложения верхнепермского возраста, прикрытые сверху техногенными грунтами.

На период проведенных инженерно-геологических изысканий (июнь-июль, 2022 г.) на рассматриваемом участке вскрыт один горизонт подземных вод.

Глубина установившегося уровня подземных вод от поверхности изменяется от 5,20 м до 9,70 м (абс. отм. 98,10 - 101,12 м).

При нарушении естественного стока атмосферных осадков в процессе строительства (бражный эффект свайного фундамента), а также при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций и стока поверхностных вод с асфальтированных поверхностей возможно образование локального горизонта подземных вод тип «верховодки» на глубине - 2,0 м.

Грунты в зоне прокладки кабелей согласно анализу водной вытяжки настоящих изысканий обладают низкой коррозионной активностью по водородному показателю к свинцу и к алюминию, средней по аниону хлора к алюминию, и низкой по гумусу к свинцу согласно РД 34.20.508-80. Грунты по удельному электрическому сопротивлению имеют высокую (9,8-10,6 Ом\*м) коррозионную активность к стали и черным металлам.

По результатам анализов водных вытяжек следует, что к арматуре железобетонных конструкций в нормальной и влажной зоне влажности (по СП 50.13330.2012) и к бетону марок по водонепроницаемости W4 на портландцементе по СП 28.13330.2017 - грунтовая среда по всему участку изысканий неагрессивная.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов инженерно-геологических элементов № № 1-6 для расчёта фундамента приведены в сводной таблице 9.1 отчета по изысканиям.

В зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости техногенные грунты ИГЭ № 1 являются слабопучинистыми.

Нормативное значение глубины грунтов сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет - 1,42 м.

По результатам рекогносцировочного обследования участка работ и прилегающей территории, и выполненных изысканий, к поверхностным формам проявлений активных геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющим на условия строительства жилого до-ма не выявлены.

По условиям формирования и характеру распространения подземных вод участок изысканий относится к району II - Б1 потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая гражданская застройка территории с комплексом водонесущих коммуникаций).

Инженерно-геологические условия: II.

#### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Обследование площадки проводилось в сентябре-октябре 2021.

Категория земель - Земли населённых пунктов; разрешенное использование – по документу: для размещения микрорайона №2 района ул. Б. Хмельницкого.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к правому приводораздельному склону к долине р. Сугутка. Уклон поверхности на северо-запад в сторону р. Сугутка. Абсолютные отметки поверхности меняются от 99,64 м до 111,68 м.

В геологическом строении исследованного участка в процессе буровых, опытных и лабораторных исследований до разведанной глубины 22,00 м выделены (сверху-вниз): современные техногенные отложения (tQIV), современные делювиальные образования (dQIV), верхнечетвертичные образования проблематичного генезиса (prQIII), верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII), среднечетвертичные делювиальные отложения (dQII) и коренные отложения верхнепермского возраста (P3t), локально прикрытые сверху почвенно-растительным слоем, мощностью до 0,40 м.

На период проведенных инженерно-геологических изысканий (февраль 2019 г.) на рассматриваемом участке вскрыт один слабоводоносный горизонт подземных вод. Глубина залегания статического уровня подземных вод от поверхности изменяется от 3,20 м до 5,80м. Абс. отметка пьезометрического уровня установилась на 103,12 – 106,14 м. Водовмещающими грунтами являются четвертичные суглинки

Защищенность подземных вод в пределах всего участка изысканий относится к I категории. Подземные воды с категорией I являются незащищенными от проникновения загрязняющих веществ с поверхности.

На участке изысканий почвы представлены дерново-подзолистыми почвами. Механический состав почвы – Насыпной грунт: Суглинки легкие песчаные, твердые, рН составляет 7,3±0,1 ед.

Растительность большей части участка изысканий представлена злаковыми луговыми растениями: мятлик луговой, овсяница луговая, лисохвосты мышехвостниковидный и полевой, луговик дернистый (щучка) и др. Древесная растительность на участке изысканий отсутствует. Также часть участка работ проросла мелким

кустарником (ива козья или бредина, бересклет бородавчатый, бузина обыкновенная). Кустарники при необходимости подлежат вырубке.

Анализ информации Красной книги России, Красной книги Чувашской Республики, а также натурное обследование, позволили сделать заключение о том, что виды растений, внесенные в Красную Книгу России и Красную Книгу Чувашской Республики, на участке изысканий и на прилегающей территории не встречаются. Следовательно, исследуемая территория не представляет ценности в деле сохранения «краснокнижных» видов растений.

На территории участка изысканий и в зоне его влияния особо охраняемые природные территории федерального, республиканского и местного значения и их охранные зоны не входят.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия. Описание режимов использования земельного участка: испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

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 Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) по ЧР и УО, в районе предполагаемых работ и в радиусе 1000 м зарегистрированные скотомогильники, в том числе сибиреязвенные, отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики участок, отведенный под строительство, в пределы установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации порядке границ зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не входит.

Участок изысканий не располагается в санитарно-защитных зонах.

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

По уровню биологического загрязнения почвы на всей исследованной территории в слое 0-0,2 м относятся к категории загрязнения «Умеренно опасная».

В целом, почвогрунты принадлежат к допустимой степени химического загрязнения. В соответствии с проведенными исследованиями, почвы и грунты согласно СанПиН 1.2.3684-21, Приложение N 9, Рекомендовано использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.

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;

- На обследованном участке обнаружено превышение в 4 точек плотности потока радона. Данные показатели ППП требуют II класс (ППР равен 80–200 мБк/м<sup>2</sup>\*с) — необходима умеренную противорадонную защиту здания. Следовательно в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по защите от радона. Для окончательной оценки соответствия участка требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), СП 2.6.1.1292-2003, необходимо повторно провести измерения плотности потока радона при строительстве на отметке заложения подошвы фундамента по контуру проектируемого объекта.

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

Показатели уровней звука (эквивалентный и максимальный) на обследуемом участке на момент измерения соответствуют требованиям норм СанПиН 1.2.3685-21.

Задействованные ИЛЦ: лаборатория радиационного контроля ООО «Изыскатель», БУ "Чувашский республиканский радиологический центр" Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЮЗПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1092130008651

**ИНН:** 2130061061

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г ЧЕБОКСАРЫ, УЛ ИЛЬЕНКО, Д. 6, ПОМЕЩ. 3

## **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 27.10.2022 № 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. Постановление о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка и отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства от 28.08.2023 № 3205, выдано Администрацией города Чебоксары
2. Градостроительный план земельного участка от 20.06.2023 № РФ-21-2-01-0-00-2023-0258-0, подготовлен Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары
3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с к.н.21:01:020601:9889 от 01.06.2023 № б/н, выданная 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 для присоединения к электрическим сетям от 07.02.2023 № 07, выданные ООО «РЭС-Энерго»
2. Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения от 23.09.2022 № 254/22-Л, выданные АО «Горсвет»
3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 27.01.2023 № 20/19, выданные АО «Водоканал»
4. Технические условия на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Чебоксары от 07.10.2022 № 29/04-7858, выданные Администрацией города Чебоксары
5. Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения от 17.11.2022 № 678/1, выданные ООО «СУОР»
6. Технические условия для предоставления услуг по радиофикации, телефонии, домофонии, доступа в Интернет, цифрового и кабельного телевидения от 27.09.2022 № ЧБК-02-05/308, выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг»

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

21:01:020601:9889

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

### Застройщик:

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК

"ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ №1"

**ОГРН:** 1042124001105

**ИНН:** 2124021590

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, ПР-Д ЛАПСАРСКИЙ, Д.19

## 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
---------------------	-------------	--

<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий	14.12.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1052128026488 <b>ИНН:</b> 2128701660 <b>КПП:</b> 213001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, УЛ. МАТЕ ЗАЛКА, Д.13, КВ.8
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий	19.07.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1052128026488 <b>ИНН:</b> 2128701660 <b>КПП:</b> 213001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, УЛ. МАТЕ ЗАЛКА, Д.13, КВ.8
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	14.12.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1052128026488 <b>ИНН:</b> 2128701660 <b>КПП:</b> 213001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, УЛ. МАТЕ ЗАЛКА, Д.13, КВ.8

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

Местоположение: Чувашская Республика-Чувашия, г. Чебоксары

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

#### Застройщик:

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ №1"

**ОГРН:** 1042124001105

**ИНН:** 2124021590

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г. ЧЕБОКСАРЫ, ПР-Д ЛАПСАРСКИЙ, Д.19

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

1. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2021 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем
2. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.06.2022 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем
3. Задание на производство инженерно-экологических изысканий от 15.09.2021 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2021 № б/н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком.
2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 20.06.2022 № б/н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком.
3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 15.09.2021 № б/н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	3298 ИГДИ.pdf	pdf	bc5c7aa1	3298 ИГДИ от 14.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	3298 ИГДИ.pdf.sig	sig	98e4945c	
	ИУЛ 3298 ИГДИ.pdf	pdf	239eb480	
	ИУЛ 3298 ИГДИ.pdf.sig	sig	3bc273dd	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	3298 ИГИ.pdf	pdf	0dc01d67	3298 ИГИ от 19.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	3298 ИГИ.pdf.sig	sig	c30a01ca	
	ИУЛ 3298 ИГИ.pdf	pdf	719edf62	
	ИУЛ 3298 ИГИ.pdf.sig	sig	00e9a1c0	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 3298 ИЭИ.pdf	pdf	f5e4b79e	3298 ИЭИ от 14.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИУЛ 3298 ИЭИ.pdf.sig	sig	810d9dc6	
	3298 ИЭИ.pdf	pdf	a6127def	
	3298 ИЭИ.pdf.sig	sig	0b2e77e7	

### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

#### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне № 2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары», выполнялись на основании договора № 3298 К от 15.09.2021 года, заключенного между АО «СЗ«ЖБК-1» и ООО «Изыскатель», в соответствии с заданием на выполнение инженерных изысканий, утвержденным заказчиком и программой инженерно-геодезических изысканий.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной и рабочей документации.

Работы выполнялись с сентября по декабрь 2022 г. отделом геодезических изысканий ООО «Изыскатель». Полевые работы по топографической съёмке выполнены геодезистом Вол-ковым А.В. под руководством Киселёва А. Н. Ранее вблизи данной пло-щадки не выполнялись инженерно-геодезические изыскания ООО «Изыскатель». Для выполнения работ были получены исходные пункты ГГС в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике. Перед началом работ было выполнено обследование исходных пунктов. В качестве исходных пунктов для создания планового съёмочного обоснования использовались пункты ГГС Пихтулино, Мошкасы, Анисеево, Нов. Мукшум, Сятракасы. От исходных пунктов была создана съёмочная геодезическая сеть с использованием спутниковой системы Спутниковая аппаратура GALAXY G1 Plus № SG1197126313280 и комплект оборудования для работы с ними Ascnovo GX9 GT117012003. Наблюдения выполнялись в статическом режиме, время наблюдений на определяемых пунктах составило не менее 30 минут. В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут. Проверялись: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, которых должно быть не менее 6, значения PDOP не более 4. При ухудшении этих показателей увеличивалось время наблюдений. Все измерения принимались только в случае фиксированного решения обработки данных векторов, производимого программой «South GPS Processor». Геодезическая основа была сгущена до плотности необходимой и достаточной для выполнения инженерных изысканий с установкой временных точек закрепления Вр.1 и Вр.2. Съёмка ситуации и рельефа выполнена с помощью электронного тахеометра Fx-105 с временных точек. Максимальное расстояние до четких контуров составило 79,11 м. Максимальное расстояние до нечетких контуров составило 133,54 м. Предельные расстояния между пикетами не превышало 15 м. Съёмка инженерных сетей и других элементов выполнена в процессе работ по составлению топографического плана М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Элементами топографической съёмки являлись все существующие здания, сооружения с подписями их характеристик, подземные и надземные инженерные коммуникации с их характеристиками. Все коммуникации согласованы и нанесены на топографический план. Топографический план на участке подготовлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в объеме 1,9 га. План подготовлен в программе CREDO, «ZwCad 2012». Внутренний технический контроль и внутриведомственная приемка инженерно-геодезических работ произведена исполнительным директором Храмовым С.А. По результатам полевых и камеральных работ составлен акт приёмки.



#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Согласно задания проектируются 24-х этажный многоквартирный жилой дом с предприятиями обслуживания, с техэтажом (Н=2,5-4,5м), на свайных фундаментах с предполагаемой нагрузкой 70 т на одну сваю и с предполагаемой глубиной погружения свай -18 м. Габариты основного здания (жилого дома) в осях 25,20х24,20м, Н=51,0 м. Одноэтажный пристрой - 10х24м двухэтажный пристрой - 10,5х18,5м.

Бурение скважин выполнено буровыми установками МБУ-5 ударно-канатным способом диаметром 168 мм с применением обсадных труб и с соблюдением правил технологического режима и техники безопасности.

Статическое зондирование выполнено установкой статического зондирования УСЗ - 15/36 производства ЗАО «Геотест», г. Екатеринбург, путем непрерывного вдавливания в грунт с постоянной скоростью тензометрическим зонда (зонды II типа).

На исследуемой площадке в ходе работ пробурено 4 скважины глубиной до 28,0 м с послойным их опробованием, общим метражом 112,0 п. м. Также на исследуемой территории пройдено 9 точек статического зондирования глубиной до 19,30 м.

Отобрано монолитов грунта 52 шт.

Отобрано образцов грунта 10 шт.

Разбивка и плано-высотная инструментальная привязка выработок выполнена с использованием спутниковой геодезической аппаратуры Aspero GX9 в соответствии с требованиями п.5 СП 47.13330.2016 с со-ставлением каталога координат, система высот - Балтийская, система координат - МСК-21, г. Чебоксары.

Исследования грунтов выполнены в аттестованной в ФБУ ГРЦСМИ (Свидетельство № 30-20 от 22.10.2020 г.), лаборатории ООО «Изыскатель».

#### 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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_1_ПЗ_д2023_09_25.pdf	pdf	8a19ef90	309-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_1_ПЗ_д2023_09_25.pdf.sig	sig	d5fa22a0	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_1_ПЗ_д2023_09_25.pdf	pdf	52913151	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_1_ПЗ_д2023_09_25.pdf.sig	sig	684fdea8	
2	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_2_СП_д2023_05_17.pdf	pdf	0f102400	309-СП Состав проекта
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_2_СП_д2023_05_17.pdf.sig	sig	2d118427	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_2_СП_д2023_05_17.pdf	pdf	b99b63c8	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_2_СП_д2023_05_17.pdf.sig	sig	d5f73353	
3	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_3_ИД_д2023_09_15.pdf	pdf	af248141	309-ИД Исходные данные и условия
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_3_ИД_д2023_09_15.pdf.sig	sig	1e3ea87d	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_3_ИД_д2023_09_15.pdf	pdf	929b162c	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№1_часть_3_ИД_д2023_09_15.pdf.sig	sig	092ce4bf	

<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №2_ПЗУ_д2023_09_15.pdf	pdf	2954d74b	309-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №2_ПЗУ_д2023_09_15.pdf.sig	sig	52524baa	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №2_ПЗУ_д2023_09_15.pdf	pdf	e2bb6fc7	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №2_ПЗУ_д2023_09_15.pdf.sig	sig	cfce5895	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №3_АР_д2023_09_25.pdf	pdf	0258d8c9	309-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №3_АР_д2023_09_25.pdf.sig	sig	b775c7a3	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №3_АР_д2023_09_25.pdf	pdf	4f65fb22	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №3_АР_д2023_09_25.pdf.sig	sig	3adc24fb	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №4_КР_д2023_05_25.pdf	pdf	ca0ee555	309-КР Конструктивные решения
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №4_КР_д2023_05_25.pdf.sig	sig	31f36d0b	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №4_КР_д2023_05_25.pdf	pdf	f7be99b7	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №4_КР_д2023_05_25.pdf.sig	sig	8ebd9651	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_1_ИОС_1_2023_09_15.pdf	pdf	6b0046b2	309-ИОС 1 Система электроснабжения
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_1 ИОС_1_2023_09_15.pdf.sig	sig	8162144c	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_1_ИОС_1_2023_09_15.pdf	pdf	4c5f8730	
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_1 ИОС_1_2023_09_15.pdf.sig	sig	387b0d60	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_2_ИОС_2_д2023_07_14.pdf	pdf	f5abb30c	309-ИОС 2 Система водоснабжения
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_2 ИОС_2_д2023_07_14.pdf.sig	sig	03110b45	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_2_ИОС_2_д2023_07_14.pdf	pdf	fd046952	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_2 ИОС_2_д2023_07_14.pdf.sig	sig	d28f8322	
<b>Система водоотведения</b>				
1	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_3_ИОС_3_2023_07_14.pdf	pdf	1555542c	309-ИОС 3 Система водоотведения
	ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_3 ИОС_3_2023_07_14.pdf.sig	sig	3ef3f713	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_3_ИОС_3_д2023_07_14.pdf	pdf	b20301cd	
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_3 ИОС_3_д2023_07_14.pdf.sig	sig	6a448d80	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_4_ИОС_4_д2023_07_14.pdf	pdf	b998bf3f	309-ИОС 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД №5_подраздел_4	sig	551440e9	

	<i>ИОС_4_д2023_07_14.pdf.sig</i>			
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№5_подраздел_4_ИОС_4_д2023_07_14.pdf</i>	pdf	853873b5	
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№5_подраздел_4_ИОС_4_д2023_07_14.pdf.sig</i>	sig	77ea1f48	
<b>Сети связи</b>				
1	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№5_подраздел_5_ИОС_5_д2023_05_22.pdf</i>	pdf	5334ebfe	309-ИОС 5 Сети связи
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№5_подраздел_5_ИОС_5_д2023_05_22.pdf.sig</i>	sig	ec593dd7	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№5_подраздел_5_ИОС_5_д2023_05_22.pdf</i>	pdf	65a0c68f	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№5_подраздел_5_ИОС_5_д2023_05_22.pdf.sig</i>	sig	1cec1bde	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№7_ПОС_д2023_05_16.pdf</i>	pdf	f2223e8a	309-ПОС Проект организации строительства
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№7_ПОС_д2023_05_16.pdf.sig</i>	sig	a202a4ce	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№7_ПОС_д2023_05_16.pdf</i>	pdf	1525fba0	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№7_ПОС_д2023_05_16.pdf.sig</i>	sig	173f8a50	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№8_ООС_д2023_06_15.pdf</i>	pdf	cede5105	309-ООС Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№8_ООС_д2023_06_15.pdf.sig</i>	sig	53d00933	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№8_ООС_д2023_06_15.pdf</i>	pdf	5c9c9497	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№8_ООС_д2023_06_15.pdf.sig</i>	sig	6466bab1	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№9_ПБ_д2023_07_26.pdf</i>	pdf	0fcafecb	309-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№9_ПБ_д2023_07_26.pdf.sig</i>	sig	65d87569	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№9_ПБ_д2023_07_26.pdf</i>	pdf	8f397d24	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№9_ПБ_д2023_07_26.pdf.sig</i>	sig	50f1921c	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№10_ТБЭ_д2023_09_15.pdf</i>	pdf	b546a8a6	309-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№10_ТБЭ_д2023_09_15.pdf.sig</i>	sig	0361d233	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№10_ТБЭ_д2023_09_15.pdf</i>	pdf	8448ad70	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№10_ТБЭ_д2023_09_15.pdf.sig</i>	sig	9247d7c9	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№11_ОДИ_д2023_07_26.pdf</i>	pdf	a8af9f48	309-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	<i>ИУЛ_309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№11_ОДИ_д2023_07_26.pdf.sig</i>	sig	f1cbca29	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№11_ОДИ_д2023_07_26.pdf</i>	pdf	5c8f57ca	
	<i>309_поз_1_Садовый_Раздел_ПД_№11_ОДИ_д2023_07_26.pdf.sig</i>	sig	0b7c197f	

#### 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: «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксарь».

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 «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары», выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-21-2-01-0-00-2023-0258-0, подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 20.06.2023;

- проекта планировки и проекта межевания территории микрорайонов № 2, № 4 жилого района по ул. Б. Хмельницкого города Чебоксары, утвержденного Постановлением Главы администрации г. Чебоксары № 1456 от 28.04.2014;

- технического задания на проектирование.

Участок, отведенный под строительство расположен по адресу: Республика Чувашия, г. Чебоксары, микрорайон № 2, улица Б. Хмельницкого.

Земельный участок с к. н. 21:01:020601:9889, площадью 5872,0 м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки жилыми домами смешанной этажности (Ж-5).

Предельные параметры разрешенного строительства, установленные градостроительным регламентом:

- минимальный отступ от границ земельного участка до границы застройки – 3 м;

- минимальный отступ от красных линий магистральных улиц – 5 м;

- максимальная - 25 этажей;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%;

- минимальный процент озелененной территории земельного участка – 25%.

Представлено постановление № 3205 от 28.08.2023 о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования участка и отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

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.

Памятников историко-культурного наследия на участке и прилегающей территории нет.

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

Абсолютная высота земельного участка в Балтийской системе высот 1977 г. – 105,0 м.

Земельный участок полностью расположен в 3 подзоне ПАТ (сектор 3.1), в 4 подзоне ПАТ (сектор 4.10.21).

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: 407322,27 (x); 1229300,26 (y);
- Т.2: 407308,65 (x); 1229294,30 (y);
- Т.3: 407304,67 (x); 1229303,39 (y);
- Т.4: 407320,76 (x), 1229310,43 (y);
- Т.5: 407323,51 (x), 1229304,14 (y);
- Т.6: 407344,15 (x), 1229313,18 (y);
- Т.7: 407349,99 (x), 1229299,84 (y);
- Т.8: 407354,97 (x), 1229302,02 (y);
- Т.9: 407363,68 (x), 1229280,62 (y);
- Т.10: 407355,14 (x), 1229276,88 (y);
- Т.11: 407349,78 (x), 1229289,14 (y);
- Т.12: 407330,78 (x), 1229280,82 (y).

Абсолютные отметки земной поверхности в Балтийской системе координат 1977 г. в районе угловых точек сооружения(м):

T.1:106,40; T.2:106,26; T.3:108,85; T.4:108,85; T.5:109,10; T.6:108,85; T.7:108,85; T.8:109,95; T.9:106,00; T.10:106,00; T.11: 106,00; T.12:105,40.

Абсолютная отметка наивысшей точки сооружения, относительно проектируемой абсолютной отметки земной поверхности:  $(105.0 + 74.77) = 179.77$ , где 105.0 – абсолютная высота земельного участка в Балтийской системе высот 1977 г, согласно ГПЗУ, 74.77 – архитектурная высота здания.

Расстояние от контрольной точки аэропорта (центра взлётной полосы аэропорта) до ближайшей угловой точки к ней сооружения – 8838,47 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 3.1 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 сектора 4.10.21 четвертой подзоны (Проект, т. 1, стр. 46, таблица 7) с предельно допустимой абсолютной отметкой – 265.61 и не попадает под ограничения, установленные четвёртой подзоной.

Оценка нахождения сооружения в пятой подзоне (Проект, т. 1, стр. 113): объект полностью расположен в границах пятой подзоны, но 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 полностью расположен в границах шестой подзоны, но не относится к объектам, способствующим 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.

В границах отведенного земельного участка планируется строительство многоквартирного жилого дома с предприятиями обслуживания.

Участок в границах отвода граничит:

- с северо-запада – с жилым домом поз.8 (№ 10) по ул. Проспект Геннадия Айги;
- с востока - с автомобильной дорогой Проспекта Геннадия Айги;
- с юго-западной стороны - с жилым домом поз.9 (№ 14) по ул. Проспект Геннадия Айги;
- с юга – с границей участка, отведенного под перспективную застройку многоквартирным жилым домом поз. 2.

Площадка под строительство свободна от застройки. Участок представляет собой поверхность, заросшую травянистой растительностью.

По участку проходит газораспределительная сеть с установленной охранной зоной.

Рельеф участка характеризуется уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности от 99,71 м до 111,59 м.

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 «Изыскатель» в июне-июле 2022 г.

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

Внешний подъезд к проектируемому многоквартирному жилому дому поз.1 организован по проспекту Геннадия Айги, далее по существующему проезду.

Запроектированы сквозные входные группы для доступа жильцов на дворовую территорию, доступные для МГН.

Пути движения автомобильного транспорта и пешеходов изолированы.

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

На территории жилого дома предусмотрено устройство проездов шириной 6,0 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания составляет 8,0 м. Подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен к пожарным гидрантам

и к входам в здание. Радиусы закругления проездов 6,0 м.

Обустройство зоны застройки включает в себя устройство вокруг здания отмостки шириной 1,0 м и тротуаров вдоль проездов шириной 1,5-4,4 м.

Покрытия проезда выполнено на основании из песка и щебня из двух слоев асфальтобетона: нижний слой - асфальтобетон щебеночный горячий крупнозернистый пористый марка I, II по ГОСТ 9128-2013, нижний слой асфальтобетон щебеночный горячий мелкозернистый плотный тип А марка I, II по ГОСТ 9128-2013.

Покрытие тротуаров выполнено из тротуарной плитки на бетонном основании и песчаной подложке.

Покрытие отмостки - асфальтобетон песчаный горячий плотный тип Д марка II, III по ГОСТ 9128-2013 на основании из песка и щебня.

Парковки запроектированы с эко-покрытием из бетонной газонной решетки с заполнением ячеек плодородным слоем.

Проезды и тротуары выполняются с бортовыми камнями БР100.30.15, БР100.20.8 по ГОСТ6665-91. Для обеспечения беспрепятственного перемещения МГН на тротуарах запроектированы съезды с установкой бордюрного камня высотой 2,5 см, длиной сопряжения 1,5 м.

С северной и южной стороны с торцов дома в связи с перепадом рельефа запроектированы лестницы. Ступени лестницы запроектированы из тротуарных плит, ограждения из металлических труб.

Расчет необходимой обеспеченности игровыми, спортивными площадками, площадками отдыха, хозяйственными площадками, выполнен согласно изменениям от 25.12.2018 N1517 в местные нормативы градостроительного проектирования с учетом расчетного количества жителей - 310 чел.

Согласно п. 7.5 СП 42.13330.2016 допускается уменьшать, но не более чем на 50%, удельные размеры площадок для занятия физкультурой при формировании единого ФОКа микрорайона для школьников и взрослых. Согласно ППТ мкр. 2,4 ул. Б. Хмельницкого единый физкультурно-оздоровительный комплекс микрорайона для школьников и взрослых находится южнее участка проектирования на территории мкр. 4 поз. 11 (общеобразовательная школа).

На детских площадках устанавливается оборудование, стимулирующее детей к упражнениям в основных движениях и для спокойных игр. На спортивных площадках запроектировано спортивное оборудование в виде специальных физкультурных снарядов и спортивных тренажеров. На площадке отдыха устанавливается беседка-пергола.

У входов в здание и на площадках благоустройства устанавливаются урны для сбора мусора и скамьи.

Покрытие игровых и спортивных площадок – резиновое Мастерфайб или аналог.

Обустройство хозяйственной зоны включает устройство подъезда к площадке для мусоросборников, подходов к другим хозяйственным площадкам. Покрытие хозяйственных площадок принято бетонное.

Для сбора ТБО предусмотрена площадка рассчитанная на 3 контейнера, для возможности организации отдельного складирования разных видов мусора и отходов, в соответствии с принятой в г. Чебоксары схемой сбора твердых бытовых отходов. Площадка расположена с западной стороны участка. К площадкам обеспечен беспрепятственный подъезд мусороуборочной техники.

Площадка выгула для собак расположена в рекреационной зоне поймы р. Сугутка, пешеходная доступность - не более 600 м.

Расчет стоянок автомобилей для жилого дома принимается в соответствии с утвержденным ППТ (постановления администрации города Чебоксары от 28.04.2014 № 1456). Для временного хранения автомобилей предусмотрено расчетом 47 машино-мест.

В соответствии с нормами таблицы 87, Постановления Кабинета министров ЧР от 7.02.2008г N 21, количество мест для парковки легковых автомобилей сотрудников офисов 13 машино-мест.

Проектом предусмотрено на открытых плоскостных стоянках в границах отведенного участка разместить 27 машино-мест, из них 3 специализированных машино-места для группы М4 и 3 машино-места для МГН групп М1-М3.

Остальные 33 машино-мест размещаются в гараже с центром технического обслуживания вместимостью 600 машино-мест поз.18, согласно утвержденного ППТ.

Вертикальная планировка осуществлена методом «красных» горизонталей, расположенных через 0,1 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.

Отвод поверхностных вод запроектирован от здания многоквартирного жилого дома в дождеприемники проектируемой дождевой канализации.

В соответствии с техническими условиями № 29/04-7858 от 16.09.2022 на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства и присоединение объектов к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Чебоксары предусмотрено выполнить проектирование и строительство локальной сети ливневой канализации.

Для организации стоков запроектированы водоотводные лотки с восточной стороны участка.

Растительный грунт сохраняется для последующего озеленения участка.

Проектируемые инженерные сети расположены на нормативном расстоянии от стен здания.

Наружное освещение предусмотрено со стороны проезжей части за счет существующих светильников.

Во дворе дома освещение выполнено светодиодными светильниками консольного типа на опорах граненых силовых типа ОГКф (H=8м) с кронштейнами. Для локального акцентного освещения используются световые столбики (болларды, H=0,8 м).

Озеленение представлено устройством газона, посадкой кустарников и деревьев.

#### 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 «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка;
- технического задания на проектирование.

Проектируемое здание представляет собой 24-этажный многоквартирный одноподъездный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.

Здание имеет сложную в плане форму, с габаритными размерами:

- жилая часть в осях «А – Н»/«1 – 13» - 25,22 x 24,28 м;
- встроенно-пристроенная часть в осях «А/1 – Д/1»/«1/1 – 6/1» - 9,92 x 23,10 м;
- встроенно-пристроенная часть в осях «А/2 – Д/2»/«1/2 – 4/2» - 17,56 x 9,92 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола 2 этажа, соответствующая абсолютной отметке – 110,25.

Пожарно-техническая высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене) - 68.27 м.

Архитектурная высота здания - 74.87 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учетом климатических условий эксплуатации здания.

На техническом этаже запроектированы помещения ИТП и узла учета, электрощитовой и помещения СС, насосной и водомерного узла.

На первом и втором этажах расположены помещения общественного назначения (офисы) свободной планировки. Высота помещений офиса О-1 (отм. -4,160 и -2,800) 3,71 и 2,8 м, офиса О-2 (отм. -2,800) – 2,8 м. Высота помещений офиса О-3 на первом этаже пристроенной части (отм. -4,950) 3,55 м, на втором (отм. -1,400) – 3,75 м, во встроенных частях (отм. -2,800 и 0,000) по 2,8 м.

Этажи с первого по двадцать четвертый запроектированы жилыми. Высота типового жилого этажа – 2,8 м.

Общее количество квартир в доме – 211 шт. из них: студий – 23 шт., однокомнатных – 96 квартир, двухкомнатных - 92 квартир.

Выше жилых этажей располагаются машинное помещение лифта и теплый чердак.

Высота чердака 1,76 м в «чистоте» (используется только для прокладки коммуникаций и установки оборудования).

Для функциональной связи между этажами предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1.

В жилом доме запроектированы четыре лифта грузоподъемностью 400 и 630 кг, со скоростью 1,6 м/с согласно Приложению В СП 54.13330.2022, при этом один лифт грузоподъемностью 630 кг и внутренними размерами шахты 1730x2730 мм предусмотрен с режимом, обеспечивающим транспортирование пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296

Фасады проектируемого здания решены в стилевом и цветовом единстве с окружающей застройкой.

Стены – облицовка стеновых панелей плиткой KERAMA MARAZZI «кабанчик» предусмотрена на стадии производства панелей, колер RAL 090 90 10, RAL000 55 00.

Наружные двери входной группы жилой части и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения - алюминиевый профиль системы "ТАТПРОФ (либо аналог).

Двери входные служебные – металлические.

Оконные переплеты – ПВХ-профиль темно-серого цвета (черный алмаз).

Остекление лоджий/балконов - из алюминиевых профилей темно-серого цвета (черный алмаз) с одинарным остеклением.

Решетки ограждений – парапетов и кровли, наружных лестниц и металлические детали козырьков над входами, фартуки на парапетах – покраска алкидной краской.

Сливы на окнах – оцинкованная сталь с полимерным покрытием темно-серого цвета (черный алмаз), откосы – цементно-песчаный раствор.

Кровля жилой части - плоская, неэксплуатируемая, водоотвод организованный, внутренний. Заданием на проектирование не предусмотрена разработка интерьеров.

Внутренняя отделка запроектирована согласно назначению помещений с учетом современных технологий и высокого качества отделки.

Внутренняя отделка ИТП, узла учета, электрощитовой и помещения СС, насосной и водомерного узла:

- стены ИТП – затирка швов, подготовка поверхностей, на высоту 1,5 м от пола покраска масляной краской, выше 1,5 м – клеевой краской;
- стены узла учета, насосной, водомерного узла – затирка швов, подготовка поверхностей и клеевая окраска;
- потолок ИТП, узла учета, насосной, водомерного узла – подготовка поверхностей и клеевая окраска;
- полы ИТП, узла учета, насосной и водомерного узла – по монолитной фундаментной ж/б плите;
- стены электрощитовой и помещения СС – затирка швов, подготовка поверхностей и покраска водоэмульсионной краской;
- отделка потолка электрощитовой и помещения СС – подготовка поверхностей и покраска водоэмульсионной краской;
- полы электрощитовой и помещения СС – стяжка из цементно-песчаного раствора по монолитной фундаментной ж/б плите.

Внутренняя отделка встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (офисы):

- стены помещений общественного назначения затирка швов, без штукатурки и без шпатлевания;
- полы 1-го этажа - утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА, армированная цементно-песчаная стяжка без грунтовки;
- полы на типовом этаже – цементно-песчаная стяжка.

Внутренняя отделка внеквартирных помещений:

- полы внеквартирных коридоров, лестничной площадки, лифтового холла типового этажа - цементно-песчаная стяжка, керамогранитная плитка;
- стены и перегородки тамбуров входа, лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридоров – затирка швов, шпатлевка с окраской водоэмульсионным составом;
- потолки тамбуров входа, лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридоров – шпатлевка и окраска водоэмульсионным составом;

Оконные переплеты - профили ПВХ темно-серого цвета заводской готовности.

Дверные откосы покрываются водоэмульсионной краской в два слоя.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

Оконные откосы - ПВХ панели.

Внутренняя отделка жилых помещений:

- стены и перегородки – затирка швов;
- полы 1-го этажа - цементно-песчаная стяжка (утеплитель – ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА укладывается на потолке в техническом подполье);
- полы – звукоизоляция «Isocom», цементно-песчаная стяжка без грунтовок.

Совмещенные санузлы, ванны, туалеты:

- стены – затирка швов;
- полы – гидроизоляция «Аквацит W6», цементно-песчаная стяжка.

Рекомендуемая внутренняя отделка жилых помещений (выполняется собственниками квартир)

Жилые комнаты, кухни, коридоры:

- стены жилых комнат, коридоров – улучшенная подготовка поверхностей с поклейкой под покраску обоев, или окраска в 1 слой;
- стены кухонь - улучшенная подготовка поверхностей с поклейкой под покраску обоев, окраска в 1 слой. Облицовка одной из стен на всю длину рабочей зоны керамической плиткой над кухонным оборудованием («фартук»);
- потолок – улучшенная окраска латексными акриловыми красками с подготовкой поверхности, или устройство натяжных систем;
- пол – линолеум, ламинат или аналог.

Совмещенные санузлы, ванны, туалеты:

- стены – подготовка стен с последующей отделкой их керамической плиткой на всю высоту стен (на звуко-, гидроизоляционном слое);
- потолок – улучшенная окраска латексными акриловыми красками с подготовкой поверхности, или натяжной системы;
- пол – керамическая плитка на звуко-, гидроизоляционном слое.

Рекомендуемая внутренняя отделка встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (офисы) (выполняется собственником помещения по индивидуальному дизайн-проекту):

- стены – затирка швов, шпатлевка с окраской водоэмульсионным составом;
- потолок – шпатлевка и окраска водоэмульсионным составом;
- пол – коммерческий линолеум.

Внутренняя отделка теплого чердака:

- полы – стяжка из цементно-песчаного раствора по стеклопластиковой сетке M150;



- стены – затирка швов;
- потолок – подготовка поверхности.

Внутренняя отделка машинного помещения лифта:

- полы – бетонные класса В15;
- стены – затирка швов, подготовка поверхности и водоэмульсионная покраска;
- потолок – подготовка поверхности и водоэмульсионная покраска.

При заполнении наружных и внутренних проемов используется следующая номенклатура изделий:

- двери деревянные и комбинированные по ГОСТ 475-2016;
- блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016;
- блоки оконные. Общие технические условия по ГОСТ 23166-2021;
- блоки оконные из ПВХ профилей по ГОСТ 30673-2013;
- двери из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

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

В проекте учтены требования к теплоизоляции помещений жилых зданий в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары» выполнена на основании технического задания на проектирование и сведений, представленных в инженерно-геологических изысканиях.

Здание крупнопанельное из крупноразмерных железобетонных конструкций – стен и плит. Конструктивная схема жилого здания перекрестно-стенная с поперечными и продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой поперечных и продольных несущих стен с дисками железобетонных перекрытий.

Конструктивная схема встроенно-пристроенной части рамно-связевая каркасная система. Несущие конструкции здания - железобетонный пространственный каркас с продольными и поперечными несущими рамами.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий с продольными и поперечными рамами с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами.

На основании инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство свайных фундаментов с плитным ростверком.

Свай – сборные железобетонные по серии 1.011.1-10 вып. 8 марки С150.30-Св (жилое здание) и С150.30-Св, С170.30.Св, С180.30-Св (встроенно-пристроенные помещения), изготовленные из тяжелого бетона класса В25, W6 по ГОСТ 26633-2015. Допускаемая нагрузка на сваю 70 т.

Плитный ростверк – монолитный железобетонный высотой 950 мм (500 мм во встроенно-пристроенной части). Бетон класса не ниже В25, марок W6, F150 по ГОСТ 26633-2015. Монолитная фундаментная плита армируется отдельными стержнями класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром 12-25 мм.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Здание разделено температурно-усадочными швами между жилой частью и встроенно-пристроенной частями.

Отметка низа плитного ростверка:

- отм. -6.690 (103.560) – жилая часть здания в осях А-Н, 1-6;
- отм. -5.880 (104.370) – жилая часть здания в осях А-Н, 6-13;
- отм. -4.810 (105.440) – встроенно-пристроенная часть здания в осях А/1 – Д/1, 1/1 – 6/1;
- отм. -5.600 (104.650) – встроенно-пристроенная часть здания в осях А/2 – Д/2, 1/2 – 4/2.

Защита фундаментной плиты обеспечивается гидроизоляцией в 2 слоя: «Техноэласт» ФУНДАМЕНТ и ФУНДАМЕНТ ФИКС (или их аналог); профилированной мембраной PLANTER standard (или его аналог).

Колонны встроенно-пристроенной части здания передают нагрузку на фундаментную плиту через подколонники размерами 300х300 мм, 300х600 мм, толщиной 1000 мм.

Сборные железобетонные конструкции встроенно-пристроенной части здания:

- сборные железобетонные колонны сечением 300х300, 300х600 из бетона класса В30. Колонны армируются отдельными стержнями и сетками из арматуры А500С;

- сборно-монолитные железобетонные ригели из бетона класса В30 ГОСТ 26633-2015. Ригели состоят из сборной части 300х250(н) мм, с армированием стержнями и сетками из арматуры А500С и монолитной части ригеля 220 мм (н). В торцах ригелей выполняются выемки для установки арматурных связей сопряжения с колоннами;

- плиты перекрытия, покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты предварительно напряженные стенового безопалубочного формирования толщиной 220 мм по чертежам серии ИЖ 998 вып. 1 длиной от 2680 мм до 4780 мм, шириной 990 мм, 1190 мм, 1490 мм, с расчетной допустимой нагрузкой 800 кг/м<sup>2</sup>;

- монолитные участки перекрытий - из бетона класса не ниже В30, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С.

Состав наружной стены встроено-пристроенной части ниже уровня земли:

- профилированная мембрана PLANTER standard (или аналог);
- теплоизоляционные плиты ТехноНИКОЛЬ XPS CARBON PROF 300 (или его аналог) толщиной 100;
- мастика приклеивающая;
- битумно-полимерный рулонный материал – Техноэласт ФУНДАМЕНТ (или аналог);
- битумно-полимерный рулонный материал - Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС (или аналог);
- внутренний слой – железобетонная панель толщиной 200 мм.

Состав наружной стены встроено-пристроенной части выше уровня земли:

- навесная фасадная система;
- плиты из каменной ваты ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА ТехноНИКОЛЬ (или его аналог) плотностью 38 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 100 мм;
- внутренний слой – керамзитобетонный блок «Стандарт» КСР-ПР-ПС-39-50-F50-950 по ГОСТ 6133-99 толщиной 190 мм.

Сборные железобетонные конструкции жилой части здания:

- панели наружных стен толщиной 410 мм (350 мм) железобетонные трехслойные: внутренний слой 180 мм (120 мм) и наружный слой 80 мм из бетона класса В25. Утепляющий слой 150 мм из пенополистирольных плит ППС35. Слои соединяются базальтопластиковыми связями;

- цокольные наружные панели толщиной 410 мм (350 мм) железобетонные трехслойные: внутренний слой 230 мм (170 мм) и наружный слой 80 мм из бетона класса В25. Утепляющий слой 100 мм из пенополистирольных плит ППС35. Слои соединяются базальтопластиковыми связями. Защита стен технического этажа обеспечивается гидроизоляцией в 2 слоя: «Техноэласт» ФУНДАМЕНТ и ФУНДАМЕНТ ФИКС (или их аналог); профилированной мембраной PLANTER standard (или его аналог);

- парапетные панели толщиной 410 мм (350 мм) железобетонные из бетона класса В25;

- панели внутренних стен толщиной 180 мм из бетона класса В25 ГОСТ 26633-2015;

- панели перегородок толщиной 100 мм из бетона класса В25 ГОСТ 26633-2015;

- плиты перекрытия – сплошные сборные железобетонные индивидуального изготовления толщиной 160 мм из бетона класса В25 ГОСТ 26633-2015;

- парапет встроено-пристроенной части выполнен из полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 (в котором отсутствуют пустоты или с пустотностью не более 13%) на растворе М75.

- панели стен шахт лифтов выполнены из сборного железобетона толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В25. По внутренней поверхности шахт лифтов предусмотрены закладные детали для крепления лифтового оборудования.

Лестничные марши выполняются:

- из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1, опирающихся на железобетонные лестничные площадки индивидуального изготовления в основном здании;

- из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1, уложенных на сборные железобетонные балки индивидуального изготовления во встроено-пристроенной части здания;

- из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016, уложенных на кладку из полнотелого кирпича;

- металлическими для выхода на кровлю и машинное отделение лифта.

Металлические лестницы красить огнезащитным составом ТЕРМОБАРЬЕР - К ТУ 57368-005-30642285-2016 (или его аналог), обеспечивающим огнестойкость 150 мин.

Лестничные площадки индивидуального изготовления выполнены из тяжелого бетона класса В25, армированы стержневой арматурой класса А500С.

Конструкции наружной стены рассчитаны и запроектированы для климатических условий г. Чебоксары в соответствии с требованиями, предъявляемыми СП 50.13330.2012.

Ограждения балконов (лоджии) выполняются из сборных железобетонных панелей индивидуального изготовления из бетона класса В25 ГОСТ 26633-2015 толщиной 80 мм и металлическими решетчатыми в переходной лоджии лестничной клетки высотой 1200 мм.

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком.

Состав кровли над теплым чердаком и машинным помещением:

- Техноэласт ЭКП (или аналог);

- Техноэласт ЭКП (или аналог);

- праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1;

- армированная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 (ГОСТ 28013-98) по сетке (ГОСТ 23279-2012) – 50 мм;

- разуклонка из керамзитового гравия объемным весом 400 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 32496-2013 – 50 ÷ 150/ 190 мм;

- утеплитель экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF не более  $\lambda_B = 0,042$  Вт/м<sup>0</sup>С толщиной: 130 мм над теплым чердаком, 100 мм над машинным помещением;

- ТЕХНОБАРЬЕР (или аналог) – 1 слой;
- железобетонная плита перекрытия – 160 мм.

Состав кровли над над встроенно-пристроенными помещениями:

- Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (или аналог);
- Унифлекс ВЕНТ ЭПВ (или аналог);
- праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №1 (или аналог);
- армированная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 (ГОСТ 28013-98) по сетке (ГОСТ 23279-2012) – 50 мм;
- разуклонка из керамзитового гравия объемным весом 400 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 32496-2013 – 50 ÷ 130/ 150мм;
- утеплитель экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (или аналог) не более  $\lambda_B = 0,042$  Вт/м<sup>0</sup>С – 100 мм;
- ТЕХНОБАРЬЕР (или аналог) – 1 слой;
- железобетонная плита перекрытия – 220 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 поз. 1 с предприятиями обслуживания предусматривается на основании технических условий № 07 от 07.02.2023г. выданных филиалом ООО "РЭС-Энерго".

Подключение наружного освещения прилегающей территории к существующим сетям предусматривается на основании технических условий 254/22-Л от 23.09.2022 г. выданных АО «Горсвет» и письма (приложения к ТУ) №270/22-254/22 от 19.10.2022 г.

Источники электроснабжения:

- ячейка №108 ЗРУ-10кВ ПС «Кировская»-РП-3 «Садовый» - ТП-3 «Садовый»;
- ячейка №123 ЗРУ-10кВ ПС «Кировская»-РП-3 «Садовый» - ТП-3 «Садовый».

Точки присоединения:

- ячейка №2 РУ-10кВ ТП-3 «Садовый»;
- ячейка №5 РУ-10кВ ТП-3 «Садовый».

Точка подключения наружного освещения РУ-0,4 кВ от проектируемой ТП.

Расчетная мощность жилого дома  $P_p=420,2$ кВт, в том числе:

- ВРУ1- жилые помещения  $P_p=193,1$ кВт.
- ВРУ2- жилые помещения  $P_p=166,23$ кВт.
- ВРУ3 - нежилые помещения  $P_p=151,5$ 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, относящихся к I категории.

Для питания потребителей жилого дома предусматривается монтаж комплектной двухтрансформаторной подстанции мощностью 2х1000кВА. Подключение проектируемой КТП предусматривается КЛ-10кВ от существующей ТП-3 «Садовый».

Питание потребителей жилого дома предусматривается от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции до ВРУ здания взаиморезервируемыми кабельными линиями напряжением 0,4кВ. К прокладки приняты кабели типа АПвБбШп-1 (или аналог):

- для ВРУ1 - АПвБбШп-1 4х240 (для каждой линии);
- для ВРУ 2- АПвБбШп-1 4х240 (для каждой линии);
- для ВРУ3 - АПвБбШп-1 4х150 (для каждой линии).

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 метра от уровня земли (под дорогой 1 метр).

Для приема и распределения электроэнергии между потребителями жилого дома запроектированы: двухсекционные ВРУ (вводно-распределительное устройство) ВРУ1, 2 и односекционное ВРУ3, этажные распределительные щиты, щиты аварийного освещения.

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 автоматическими выключателями 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. - сети питания кухонных плит сечением 6,0 мм. кв.

Проектом предусматривается установка в жилых комнатах, кухнях и передних квартир розеток, клеммных колодок для подключения светильников, а в прихожих – подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В уборных квартир над дверью предусматривается установка настенного патрона, в ванных предусматривается установка светильников класса защиты 2 над умывальниками на высоте не менее 2 м. В прихожей каждой квартиры устанавливается электрический звонок.

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

Степень защиты оболочек принята:

- вводно-распределительных устройств IP31;
- этажных распределительных устройств IP31;
- квартирных щитков IP41;
- 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 входов, переходных балконов, номера указателей дома, пожарного гидранта и заградительных огней выполняется автоматически от фотореле. Управление освещением лестниц, поэтажных коридоров, лифтового холла, тамбуров в жилой части здания выполняется встроенным в светильник оптико-акустическим датчиком. Управление освещением остальных помещений жилой части дома осуществляется выключателями, установленными по месту.

Проектом предусматривается установка светильников со следующей степенью защиты:

- IP54 в пожароопасных и влажных помещениях.
- IP65 помещений общего пользования и 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 проектируемой ТП. Управление наружным освещением предусматривается автоматическое и ручное со щита ВРШ. Щит ВРШ подключается кабелем АВБШВ 4х50 (или аналог) к РУ-0,4кВ проектируемой ТП.

Для наружного освещения применяется светодиодные светильники консольного типа. Светильники типа ДКУ07-100-850-Ш2 устанавливаются на опорах типа ОГКф высотой надземной части 8м. Групповые сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами типа АВБШВ (или аналог) 4х25. Подключение светильников наружного освещения предусматривается гибкими проводом типа ПВЗ с медными жилами сечением 1,5мм<sup>2</sup>. Кабель прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности земли, под дорогой на глубине 1м.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются медным 3-х (L, N, PE -проводниками) и 5-ти (L1, L2, L3, N, PE - проводниками) жилными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети к электроприемникам СПЗ – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка счетчиков учета электрической энергии прямого включения: типа МИРТЕК-12-РУ-D1-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P2-НKLMOQ2V3-D – либо аналог с аналогичными характеристиками. Для учета электроэнергии потребляемой общедомовой нагрузкой в ВРУ предусматривается установка счетчиков трансформаторного и прямого включения типа МИРТЕК-32-РУ-W32-A1R1-230-5-100A-T-RS485-P2-НKLMOQ2V3Z-D

с классом точности 1,0/1,0 и типа МИРТЕК-12-РУ-D1-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-P2-НKLMOQ2V3-D с классом точности 1,0/1,0 - либо аналог с аналогичными характеристиками.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при возникновении пожара.

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 12x12м. В качестве токоотвод используется металлическая арматура железобетонных панелей непрерывно соединенная между собой, диаметром не менее 8мм.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь оцинкованная круглая диаметром 18 мм,  $L=5$  м) соединенных стальной полосой 40x4мм. Наружный контур заземления прокладывается на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 1м от фундамента здания. Для проектируемой КТП проектом предусматривается наружный контур заземления сопротивлением менее 4 Ом.

Контур заземления молниезащиты и контур повторного заземления электроустановки принят общим.

#### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Согласно техническим условиям, источник водоснабжения – кольцевые магистральные сети микрорайона Ø315, проходящая по улице Айги.

Водоснабжение проектируемого здания осуществляется путем устройства двухтрубного ввода  $\phi 110$ , присоединяемого к ранее запроектированной внутриплощадочной кольцевой водопроводной сетей. В проектируемом здании предусмотрен два ввода водопровода из труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в помещение водомерного узла. Вводы рассчитаны на пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода воды.

Схема водоснабжения принята двухзонная с разбивкой по этажам. I зона охватывает с 1 по 12 этажи. II-ая зона - с 13 по 24 этаж. Для каждой зоны предусмотрена группа повысительных насосных установок.

В проектируемом жилом доме предусмотрено устройство следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны жилого дома (1-12 этаж) – В1.1;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения 2 зоны жилого дома (13-24 этаж) – В1.2;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения офисов – В1.3;
- горячего водоснабжения 1 зоны жилого дома (1-12 этаж) – Т3.1;
- горячего водоснабжения 2 зоны жилого дома (13-24 этаж) – Т3.2;
- горячего водоснабжения офисов – Т3.3;
- трубопровод циркуляционной воды 1 зоны жилого дома (1-12 этаж) – Т3.1;
- трубопровод циркуляционной воды 2 зоны жилого дома (13-24 этаж) – Т3.2;
- трубопровод циркуляционной воды офисов – Т3.3;
- противопожарного водоснабжения – В2.

В подвале на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел №1 с водомером ВСХНд-50 (или аналог). Для пропуска пожарного расхода воды на обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом положении. Задвижка должна открываться автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Схема водоснабжения принята с распределительными коллекторами. Стояки холодного и горячего водоснабжения прокладываются в межквартирном коридоре, имеющем удобный доступ для обслуживания и ремонта. Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) вынесены за пределы квартир, чтобы служба эксплуатации в аварийных ситуациях могла оперативно отключать аварийные участки, размещенные в квартирах и помещениях собственников. На вводе в каждую квартиру устанавливается шаровый кран, водомер, обратный клапан (во избежание перетока воды из системы холодного в систему горячего водоснабжения).

Ввод в квартиры выполняется в полу трубопроводами из металлопластиковых труб STOUT (или аналог) в изоляции K-FLEX PE COMPACT Blue (или аналог).

В соответствии с СП 30.13330 п.7.10 чтобы давление не превышало 45 м.вод.ст, на каждом этаже на группу квартир предусматривается установка ограничительных регуляторов давления.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части каждой зоны тупиковая с нижней разводкой и закольцованными вводами. Система горячего водоснабжения жилого дома каждой зоны – централизованная, от теплообменников, установленных в помещении ИТП, с нижней разводкой.

Внутреннее пожаротушение по СП10.13130.2020 табл.1 – 2 струи по 2,9л/с. Наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2020, табл.2 составляет 25 л/с.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов на 1-12 этажах предусмотрена установка диафрагм. Магистральные сети систем водоснабжения проходят под потолком подвала.

Магистралы и подводки к стоякам, стояки систем холодного водоснабжения изолированы трубками «K-FLEX PE» 13мм (или аналог).

Для всех стояков предусмотрена отключающая арматура, на верхних этажах каждой зоны и на каждом коллекторе предусмотрена установка автоматического воздухоотводчика. На подводках к стоякам предусмотрены штуцеры для

опорожнения. Водопроводные сети запроектированы с уклоном по направлению к водомерному узлу.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен пожарный бытовой кран ПК-Б (в целях возможности его использования в качестве первичного устройства для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии). Он располагается в легкодоступном месте. Длина рукава 15 метров, диаметр рукава 19 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (магистралы и стояки) и металлопластиковых труб STOUT (или аналог) поквартирная разводка.

Для ликвидации пожара в здании жилого дома запроектирован противопожарный водопровод. Согласно требованиям СП 10.13330 расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,9 л/с каждая, расчетное время тушения - 3 часа. Противопожарный водопровод принят кольцевой, однозонный с размещением кольцевого водопровода под потолком подвала. Стояки противопожарного водопровода закольцованны на чердаке с установкой отключающей задвижки. В межквартирном коридоре устанавливаются пожарные краны Ø50мм диаметром spryska 16мм, длиной рукава 20м, пожарными шкафами НПО "Пульс". Число пожарных стояков и пожарных кранов при проектировании рассчитаны исходя из условия орошения каждой точки помещений двумя струями - из соседних стояков (разных пожарных шкафов). У каждого пожарного крана устанавливается кнопка дистанционного пуска насосов. Пожарные краны устанавливаются на трубопроводах противопожарного водопровода на высоте 1,35м над полом. Противопожарный водопровод В2 монтируется из стальных эл. сварных труб ГОСТ 10704-91 с окраской за 2 раза по грунту. Внутренние сети В2 имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки. Места размещения патрубков обозначены светоуказателями и пиктограммами. Для обеспечения требуемого напора и расхода в системе противопожарного водоснабжения запроектирована автоматическая противопожарная установка.

Система холодного водоснабжения офисов осуществляется от ввода системы водоснабжения жилого дома до водомерного узла жилого дома. На ответвлении устанавливается общий водомерный узел на офисы. На вводе в каждое санитарно-техническое помещение офисов устанавливается счетчик холодной и горячей воды с установкой регулятора давления с настройкой на выходное не более 45м.в.ст. т.к. согласно техническим условиям максимальное давление в точке подключения 60 м.в.ст.

Согласно техническим условиям гарантированный напор максимальное давление в точке подключения 60 м.в.ст., гарантированный напор 45 м.в.ст., для стабилизации давления воды на вводе после общего водомерного узла жилого дома предусматривается установка регуляторов давления, с настройкой на выходное давление 45 м.в.ст.

Для обеспечения необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого, проектом предусматриваются насосы, расположенные в помещении насосной подвального этажа. Требуемый напор насосной установки на хозяйственно-питьевые нужды составляет: Подбираем насосную установку ANTARUS 3 MLN4-30/GPRS (или аналог), с рабочим давлением  $H=24,55$  м, расходом  $Q=6,95$  м<sup>3</sup>/час,  $N=3 \times 0,55$ кВт. Предусматривается 2 рабочих и 1 резервный насос. Категория электроснабжения насосов – III. На напорных и всасывающих линиях насосных установок предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Требуемый напор насосной установки на хозяйственно-питьевые нужды составляет: Подбираем насосную установку ANTARUS 3 MLV4-7\_GPRS диспетчеризация (или аналог), с рабочим давлением  $H=59,47$  м, расходом  $Q=7,0$  м<sup>3</sup>/час,  $N=3 \times 1,5$ кВт. Предусматривается 2 рабочих и 1 резервный насос. Категория электроснабжения насосов – III. На напорных и всасывающих линиях насосных установок предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Устанавливается насосная установка на противопожарные нужды ANTARUS 3 MPLH20-40/DS1-GPRS (1 рабочий + 1 резервный) с рабочим диапазоном подачи 21,98 м<sup>3</sup>/ч, диапазоном напоров 42,83 м,  $N=4,0$  кВт, со шкафом управления (или аналог).

На вводе в каждую квартиру предусмотрены счетчики горячей воды «СГи-15»(или аналог).

На вводе в каждое санитарно-техническое помещение офисов предусмотрены счетчики горячей воды «СГи-15»(или аналог).

Система горячего водоснабжения (Т3) проектируемого здания – централизованная. Вода для нужд горячего водоснабжения жилого дома приготавливается в водонагревателях, установленных в тепловом узле (ИТП). Температура воды в системе ГВС принимается 65°С.

Схема горячего водоснабжения принята двухзонная с разбивкой по этажам. 1 зона охватывает с 1 по 12 этажи. II-ая зона - с 13 по 24 этаж. Система проектируется двухтрубная с нижней разводкой, с врезкой циркуляционных стояков в подвале в магистральный трубопровод Т4. Циркуляционные стояки прокладываются рядом с водоразборными.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) вынесены за пределы квартир, чтобы служба эксплуатации в аварийных ситуациях могла оперативно отключать аварийные участки, размещенные в квартирах и помещениях собственников. Стояки прокладываются в нишах коридора имеющих удобный доступ для обслуживания и ремонта. Ввод в квартиры выполняется в полу трубопроводами из металлопластиковых труб STOUT (или аналог) в изоляции K-FLEX PE COMPACT Red (или аналог). Полотенцесушители – электрические. Магистралы и подводки к стоякам, стояки систем горячего водоснабжения изолированы трубками «K-FLEX PE» 13мм (или аналог). Система горячего водоснабжения жилого дома монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (магистралы и стояки) и металлопластиковых труб STOUT (или аналог) поквартирная разводка.

«Система водоотведения»

В микрорайоне есть существующие сети хозяйственной и дождевой канализации. Подключение проектируемой сети хозяйственной канализации от поз.1 осуществляется в ранее запроектированные сети ф250 от поз.2, проходящие в районе дома №10 по ул. Дементьева согласно технических условий. Сведения о станциях очистки хозяйственных стоков не требуются.

Отвод поверхностных стоков в соответствии с ТУ осуществляется в ранее запроектированные сети от поз.2 с последующим подключением в существующие сети ф500, проходящие в районе дома № 10 по ул. Дементьева. Сведения о станциях очистки дождевых вод не требуются.

В проектируемом здании предусматривается устройство следующих систем водоотведения:

- хозяйственно-бытовой канализации жилой части – К1;
- хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений – К1.1;
- напорной канализации случайных проливов – К4н;
- внутренних водостоков – К2.

Внутренние системы К1 монтируются:

- стояки из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Standart или аналог (предусмотреть защиту трубопроводов от механических повреждений);
- по техническому подвалу из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Universal или аналог (предусмотреть защиту трубопроводов от механических повреждений).

Системы оборудована санитарно-техническими приборами, ревизиями, прочистками. Внутренние системы К1.1 монтируются:

- стояки из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Standart или аналог (предусмотреть защиту трубопроводов от механических повреждений);
- по техническому подвалу из канализационных полипропиленовых труб Sinikon Universal или аналог (предусмотреть защиту трубопроводов от механических повреждений).

Системы оборудована санитарно-техническими приборами, ревизиями, прочистками, вентиляционными клапанами.

В местах пересечения строительных конструкций полипропиленовыми трубами запроектированы противопожарные манжеты, препятствующие распространению пламени по этажам.

Канализационная сеть К1 имеет вытяжную часть и через нее сообщение с атмосферой, способствующее воздухообмену в трубопроводах канализационной сети. Общие вытяжные стояки вывести на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Для компенсации температурных удлинений и упрощение монтажа полипропиленовых труб предусмотрены компенсационные патрубки согласно п.4.2 СП 40-107-2003.

В водомерном узле, насосной и ИТП предусмотрены прямки. Для откачки воды из приемков запроектирована система К4н, в приемке запроектирован переносной насос ГНОМ 10-10 Д(Q=2.78 л/с, Н=10.0м, 1.1 кВт фирмы "ГМС", один рабочий, один резервный) или аналог. Напорные патрубки монтировать из металлических труб ф57х2.5 по ГОСТ 10704-91 (окрасить за 2 раза). Врезка напорной сети осуществляется в проектируемые сети дождевой канализации жилого дома через петлю гашения напора. В санузле офиса 1.14.1 устанавливается перекачивающая насосная установка JEMIX STP-100 ЛЮКС (или аналог), Q=200л/мин, Н=9, N=600Вт с последующим подключением в проектируемые сети хозяйственной канализации офисов с устройством петли гашения напора.

Трубы наружной канализации приняты марки "Техстрой" SN8 DN/OD 200 двухслойная из полипропилена ТУ2248-011-54432486-2013 или аналог. Подключение предусмотрено в ранее запроектированную сеть канализации ф250. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3. Выпуск 7 согласно т.п. 902-09-22.84.

Внутренний водосток проектируется для сбора и отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки, которые на чердаке подключаются к водосточным стоякам К2-1. Предусмотрены кровельные воронки диаметром 100мм с электроподогревом HL62.1 производства "HL Hutterer & Lechner GmbH" (или аналог).

Разводка по подвалу, стояки системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

Отвод воды предусмотрен двумя выпусками одним Ø160 мм в проектируемый колодец на границе участка и один Ø110 в проектируемый колодец на границе участка. Испытание систем водостоков производить только при положительной температуре.

Отвод поверхностных стоков в соответствии с ТУ осуществляется в ранее запроектированные сети от поз.2 с последующим подключением в существующие сети ф500, проходящие в районе дома № 10 по ул. Дементьева. Сведения о станциях очистки дождевых вод не требуются. На территории устанавливаются дождеприемный колодец по ТМП 902-09-46.88. Трубы приняты " "Техстрой" SN 8 DN 315» (или аналог) ТУ 2248-011-54432486-2013.

#### **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, задания на проектирование, условий подключения к тепловым сетям от 17.11.2020 № 678/1, выданных ООО «СУОР».

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 29°C;
- в теплый период года (вентиляция) 23°C;
- средняя температура за отопительный период минус 4,6°C.

Продолжительность отопительного периода 211 суток.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - тепловые сети от котельной.

Характеристики источника:

- теплоноситель – вода;
- температурный график – 105/70°C.

Проектом предусмотрена прокладка двухтрубной тепловой сети диаметром 133×4,5/225 из стальных бесшовных горячедеформированных труб в ППУ изоляции с защитным ПЭ слоем.

Прокладка запроектирована подземной в непроходных железобетонных каналах. Проектом предусмотрена гидроизоляция канала.

Проектом предусмотрено оснащение участка проектируемой теплотрассы системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) для контроля состояния изоляции и оперативного выявления участков с повышенной влажностью в трубопроводах из предварительно-изолированных труб.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Выпуск воздуха из тепловой сети предусмотрен в верхней точке. Дренаж запроектирован в нижней точке. Спуск воды из трубопроводов в низших точках предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40 °С.

На вводах трубопроводов тепловых сетей в здание предусмотрены устройства, предотвращающие проникание воды и газа.

Индивидуальный тепловой пункт

Для покрытия нагрузок на теплоснабжение проектом предусматривается установка блочно-модульного ИТП полной заводской готовности.

Система отопления жилого дома присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменника. Присоединение системы ГВС к тепловым сетям предусмотрено по двухступенчатой схеме с установкой двухходового моноблочного пластинчатого теплообменника. Система ГВС предусмотрена двухзонной.

Узел учета тепловой энергии, узел управления системой отопления жилого дома и узел приготовления горячей воды расположен в ИТП.

Температурный график:

- системы отопления – 90/70°C;
- ГВС – 40/65°C.

Расчетные тепловые нагрузки:

- система отопления – 0,604 Гкал/час;
- система ГВС – 0,397 Гкал/час.

Отопление

Система отопления жилой части зданий предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой магистралей.

Подключение каждой квартиры к вертикальным магистральным стоякам запроектировано через поэтажные коллекторные узлы, расположенные в поэтажных коридорах. В составе коллекторных узлов предусматривается запорная арматура, автоматический регулятор перепада давления, механический фильтр, дренажная арматура, автоматический воздухоотводчик, поквартирный узел учета расхода тепла.

Прокладка трубопроводов поквартирных систем запроектирована в подготовке пола, трубопроводами из металлопластиковых труб в защитном кожухе.

Для каждого общественного помещения предусмотрена отдельная ветка системы отопления с установкой механического теплосчетчика на вводе в помещение.

В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы. Отопительные приборы предусмотрены с возможностью регулирования теплоотдачи.

В межквартирном коридоре установка отопительных приборов предусмотрена на высоте 2,2 м от поверхности пола.

Узел коммерческого учета тепла, узел приготовления воды для нужд горячего водоснабжения и узел управления системой отопления жилого дома и встроенных помещений размещены в ИТП.

В токоопасном помещении отопление предусмотрено электроконвектором со встроенным термостатом.

Для отопления водомерного узла и насосной предусмотрены регистры из гладких труб.

В нижних точках системы отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках – для удаления воздуха.



Проектом предусмотрено оборудовать системы отопления балансировочными клапанами.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных труб с устройством антикоррозионного и теплоизоляционного покрытия.

Компенсация температурных удлинений стальных трубопроводов осуществляется за счёт углов поворота и сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления.

#### Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха. Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Приток наружного воздуха в квартирах жилого дома осуществляется через регулируемые фрамуги окон и приточные клапаны, установленные в конструкции окон. Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов предусматривается через регулируемые вытяжные решетки в каналы-спутники, с последующим его удалением через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. Для верхних этажей предусмотрены бытовые вентиляторы и отдельные каналы для удаления воздуха.

Из технических помещений в подвале запроектирована естественная вытяжная вентиляция, из самого подвала предусмотрена естественная вентиляция путем устройства продухов в наружных стенах

Для встроенных помещений предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из санузлов, из основных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция из расчета 1- кратного воздухообмена. Для каждого помещения предусмотрена своя система вентиляции. В холодный период предусматривается, подогрев воздуха в электрокалориферах.

Забор наружного воздуха для приточных систем предусматривается на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы класса герметичности «В». Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI30.

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград предусматривается установка нормально-открытых противопожарных клапанов или прокладка воздуховодов в огнезащите с требуемым пределом огнестойкости. Прокладка воздуховодов на открытом воздухе предусмотрена в теплоизоляции.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах вентиляции.

#### Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из внеквартирных коридоров жилой части здания;
- компенсирующая подача наружного воздуха в нижние зоны помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции;
- подпор в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- подпор в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

Для систем противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с требуемым пределом огнестойкости, в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений. Установка вентиляторов запроектирована на кровле здания.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка обратных и нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места прокладки и назначения воздуховодов.

### 4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

#### Подраздел «Сети связи»

##### Сети телевизионного вещания

Для организации сети кабельного телевидения проектной документацией предусматривается установка оптического приемника и усилителя в телекоммуникационный шкаф. В качестве ответвительных устройств, приняты ответвители и абонентские разветвители марки ТАН фирмы RMT (или аналог). Распределительная телевизионная сеть выполнена кабелем марки RG-11 (или аналог) с делителем и абонентскими разветвителями. Абонентские линии сети от ответвителей до телевизионных розеток выполнены кабелем RG-6.

##### Телефонизация

Телефонная магистральная сети выполнена одноименным волоконно-оптическим кабелем марки ОКД-2\*4А-2,7 (или аналог) из расчета 100% обеспечения телефонами и Интернетом всех квартир. Монтаж оптического кабеля на домовую кросс выполнен в кроссовом шкафу размещенном в Узле доступа в электрощитовой в техподполье. поэтажное кабелирование здания выполнено многопарным кабелем типа FTP-C5E (или аналог). В этажных распределительных электрошкафах (ШЭР) установлены патч-панели на 12 портов RJ-45. Абонентские сети телефонизации и высокоскоростного Интернета выполнены проводом марки FTP 4x2x0,52 мм (или аналог). В квартирах кабель заведен в монтажную коробку. Подключение телефонов в квартирах производится после окончания строительства по заявкам жильцов.

#### Проводное радиовещание

Для подключения к сети проводного вещания в телекоммуникационном шкафу установлены конверторы FG-ACE-CON-VF-/Eth (или аналог), v2 узлы приема и распределения программ проводного вещания (УПРППВ).

Распределительная сеть и горизонтальная абонентская сеть проводного вещания выполнена кабелем марки ПРППМ 2x0,9 (или аналог).

Оборудование радиотрансляционной системы установлено в телекоммуникационных шкафах, которые размещены в техподполье в помещениях электрощитовой.

#### Система тревожной сигнализации (СТС) для МГН

В комплект системы вызова помощи маломобильным группам населения (МГН) ELTIS 1000 входит:

- диспетчерский пульт ELTIS SC1000-C1 (или аналог);
- коммутатор стояка ELTIS UD- S1 (или аналог);
- блок сопряжения ADC1248-1K (или аналог);
- блок контроля СДК-31GSM (или аналог);
- блока вызова абонентский ELTIS DP1 (или аналог);
- светозвуковой оповещатель аварийной сигнализации «Маяк-12-КПМ2» (или аналог).

Магистральная сеть первого и второго уровня выполнена огнестойким кабелем не распространяющим горение при групповой прокладке по категории А с низким дымо- и газовыделением типа PartLan U/UTP Cat 5e ZHнг(A)-HF (или аналог). Для электропитания блоков СТС используют провода типа ПВСнг(A)-LS (или аналог). Подключение светозвуковых оповещателей «Маяк-12-КПМ2» (или аналог) выполнено кабелем КСВВнг(A)-LS (или аналог).

Проектом предусмотрено подключение 24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары

(далее Объект) оператором связи "ЭР-Телеком" (Оператор).

Подключение к городским сетям связи (телефон, Ethernet, телевидение и радио) выполнено согласно техническим условиям от муфты Оператора (телекоммуникационной компании), расположенной в ККС между домами по улице Геннадия Айги, д.14 и П.В. Дементьева 6/2.

Подключение телекоммуникационного комплекса СС выполнено от муфты Оператора связи "ЭР Телеком Холдинг", восьми волоконным-оптическим кабелем. Оптико-волоконный кабель проложен в одноотверстной кабельной канализации в пластиковой ПНД трубе диаметром 50 мм до вводного проектируемого телефонного колодца вблизи Объекта.

### 4.2.2.9. В части организации строительства

#### Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары» выполнена на основании технического задания на проектирование.

В административном отношении исследованный участок проектируемого жилого дома поз. 1 расположен мкр. 2 по ул. Б. Хмельницкого в центральной части г. Чебоксары на свободной от застройки территории, на земельном участке с кадастровым номером 21:01:020601:9889.

Доставка строительных материалов, изделий и конструкций на объект осуществляется по существующим дорогам г. Чебоксары. Выезд, въезд на строительную площадку осуществляется с проспекта Геннадия Айги согласно генерального плана на данный объект.

Временные автодороги, проложенные по строительной площадке на подготовительный период строительства, выполняются в соответствии со схемой организации строительной площадки на надземную часть здания. Предлагаемая конструкция временных подъездных автомобильных дорог: железобетонные дорожные плиты.

Строительно-монтажные работы выполняются в границах отведенного земельного участка согласно ГПЗУ. Дополнительных земельных участков не требуется. Территория строительной площадки свободна от существующей застройки. Все строительно-монтажные работы вести в соответствии с разработанным стройгенпланом и соблюдением всех строительных норм и правил при производстве строительно-монтажных работ.

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.

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 19,0 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.

#### **4.2.2.10. 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.

Место, отведенное для проектирования и строительства, располагается: Чувашская Республика, г. Чебоксары, мкр. 2 по проспекту Геннадия Айги. Здание размещается на отведенном для строительства участке. Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома поз.1 ограничен с севера жилым домом поз.8 (№ 10) по ул. проспект Геннадия Айги.

С востока примыкает к автомобильной дороге проспект Геннадия Айги. С запада здание ограничено жилым домом поз.9 (№ 14) по ул. проспект Геннадия Айги.

Проектируемое здание представляет собой 24-этажный многоквартирный одноподъездный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями. Рельеф участка с уклоном в северо-западном направлении..

Площадка под строительство сводная от застройки, представляет собой ступенчато спланированную поверхность, заросшую травянистой растительностью.

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 19 наименований загрязняющих веществ и 2 группы суммации. 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 жилой дом является источником загрязнения воздушной среды за счет автотранспорта, при его заезде-выезде на гостевые парковки, от грузового транспорта при вывозе отходов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 8 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 распространения шума при проведении СМР, значения уровня звука в расчетных точках при строительстве объекта не превышает ПДУ для территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям.

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

Источниками шума в период эксплуатации объекта является автотранспорт, движущийся по территориям гостевых парковок.

Согласно результатам расчетов, уровень шума (эквивалентный и максимальный уровни звука) на высоте 4 м у фасадов проектируемого жилого дома не превышает предельно-допустимые уровни.

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

В период строительства объекта для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется питьевая вода, а также вода для производственных целей от существующих сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сборник стоков. Стоки по мере накопления будут передаваться на биологические очистные сооружения по договору. Отходы биотуалетов после окончания строительства будут передаваться в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности.

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.

Согласно техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданным АО «Водоканал», водоснабжение жилого дома запроектировано от существующей сети водопровода.

Сброс стоков бытовой канализации осуществляется в проектируемую дворовую сеть, а далее в ранее запроектированную сеть бытовой канализации.

Для отвода атмосферных осадков с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с выпуском в наружную дворовую проектируемую сеть, а далее в ранее запроектированную сеть ливневой канализации.

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 захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

На территории проектируемого строительства растения, внесенные в Красную Книгу России и Красную Книгу Чувашской Республики, отсутствуют. Древесная растительность на участке отсутствует. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается.

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».

Назначение и размер санитарно-защитной зоны для объектов жилой застройки СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не регламентирует.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 раздел 12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», таблица 7.1.1 «Разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки», открытые автостоянки и паркинги вместимостью менее 10 машиномест составляет 10 м, Санитарной разрыв соблюдается. В санитарном разрыве открытых стоянок объекты отсутствуют.

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 «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого 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.

#### 4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

Проектируемое здание представляет собой 24-этажный многоквартирный одноподъездный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.

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

Пожарно-технические характеристики проектируемого здания:

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Здание крупнопанельное из крупноразмерных железобетонных конструкций - стен и плит. Конструктивная схема жилого здания перекрестно-стенная с поперечными и продольными несущими стенами. В качестве основной несущей системы жилой части здания принят сборный железобетонный пространственный каркас, состоящий из сборных железобетонных несущих конструкций.

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

Эвакуация из квартир с 1 этажа осуществляется непосредственно наружу на дворовую территорию, со 2-го этажа - непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Для функциональной связи между этажами предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м. Выход на лестничную клетку Н1 с жилого этажа предусмотрен через переходную лоджию. В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы.

В жилом доме запроектированы четыре лифта, при этом один лифт предусмотрен с режимом, обеспечивающим транспортирование пожарных подразделений.

В качестве аппаратуры для АПС принято оборудование системы ОПС «Рубеж» (или аналог) с использованием ПИ.

Адресные дымовые пожарные извещатели «ИПР 212-64 прот.Р3» (или аналог), адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-Р3» (или аналог). Оповещатели звуковые «ОПОП2-35» (или аналог) в жилой части здания. Во всех помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-142 (или аналог).

Помещения общественного назначения оборудуется шлейфом пожарной сигнализации, в который включены дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-3СУ (или аналог) и ручной пожарный извещатель типа «ИПР513-3» (или аналог).

СОУЭ помещений общественного назначения принимается 2-го типа.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается от пожарных кранов, установленных на каждом этаже, в коридорах жилого дома расходом 2х2,9л/с.

В жилом доме предусмотрено удаление дыма из поэтажных коридоров. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха с использованием системы подпора в шахту пассажирского лифта.

В шахты лифтов жилого дома при пожаре предусмотрена подача наружного воздуха от систем приточной противодымной вентиляции. Для шахты лифта с режимом работы перевозка пожарных подразделений предусмотрен обособленный осевой вентилятор.

Пожаротушение возможно осуществить от 2-х существующих пожарных гидрантов. Разработана графическая часть раздела.

#### 4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне №2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары», выполнена на основании технического задания на проектирование.

Жилой дом запроектирован с условиями беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, обеспеченном удобными транспортными связями.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м.

Для обеспечения движения детских и инвалидных колясок высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Согласно п. 5.2.1 СП 59.13330.2020, на всех стоянках общего пользования около или в объеме жилых зданий, выделяется не менее 10% машино-мест для людей с инвалидностью, включая 5% мест от общего числа для специализированных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках.

Проектом предусмотрено на открытых плоскостных стоянках в границах отведенного участка для жилого дома размещение 27 машино-мест, из них 3 специализированных машино-места для группы М4 и 3 машино-места для МГН групп М1-М3.

В здании, на основании задания на проектирование, обеспечены для МГН условия использования помещений общего пользования (доступные тамбуры, вестибюли, коридоры, лифтовые холлы, лифты) самостоятельно либо при помощи сопровождающего, а также эвакуация в случае экстренной ситуации. В проектируемом жилом доме не предусмотрены специализированные квартиры для проживания МГН.

В жилом доме запроектированы входные группы, доступные для МГН (М1-М4).

Входные двери имеют ширину в свету не менее 0,9 м согласно п. 6.1.5 СП 59.13330.2020. Наружные двери, доступные для МГН, имеют пороги, не превышающие 0,014 м.

При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину, требуемую для однопольных дверей. Прозрачные двери на входах и в здании выполнены из ударопрочного материала.

Согласно п. 9.21 СП 54.13330.2022 проектом предусмотрены одинарные тамбуры с устройством воздушно-тепловых завес, габариты которых соответствуют СП 59.13330.2020.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м, согласно п. 6.1.8. СП 59.13330.2020.

Планировка вестибюльных групп жилого дома обеспечивает разворот (360°) кресла-коляски, а также возможность подъезда к почтовым ящикам, доске объявлений. Обеспечен доступ инвалидов до лифта с последующим перемещением на вышележащие этажи.

Для функциональной связи между этажами предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Согласно Приложению Г СП 7.13130.2013 и п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка должна быть не менее 2 м.

Все ступени, в пределах марша, одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина марша лестничной клетки жилой части здания – 1,07 м.

Ширина проступи лестниц – 0,30 м, а высота подъема ступеней – 0,154 м.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м.

Ширина коридора принимается не менее 1,2 м согласно п. 6.2.1 СП 59.13330.2020 с организацией разездов для кресел-колясок длиной не менее 2 м при общей с коридором ширине не менее 1,8 м в пределах прямой видимости. При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство для разворота на 180°, равное диаметру 1,4 м. Высота коридоров по всей их длине и ширине в свету не менее 2,1 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м. Дверные проемы в помещения имеют пороги высотой не более 0,014 м. Здание оборудовано пассажирскими лифтами для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на этажи выше или ниже этажа основного входа в здание (первого этажа).

Согласно заданию на проектирование, доступ маломобильных групп населения обеспечен во встроенно-пристроенные помещения первого этажа (офисы О-1 и О-3).

Согласно п. 6.3.3 и 6.3.7 СП 59.13330.2020, в них запроектирована возможность размещения универсальной кабины уборной с размерами в плане не менее, м: ширина - 1,70 м, глубина - 2,2 м, ширина двери - 0,9 м. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей.

В кабине предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу.

В офисе О-1 для доступа МГН в помещения на отм. -2,800, предусмотрена подъемная платформа.

Согласно табл. 21 СП 1.13130.2020 для Ф 1.3 расчетное количество МГН групп М2 - М4 не менее 1 человека на этаж. В здании, согласно заданию на проектирование, специализированные квартиры для маломобильных групп населения не предусмотрены.

Согласно п. 9.2.2 СП 1.13130.2020 зона безопасности для МГН (обозначается эвакуационным знаком Е 21, см. листы графической части ПБ) запроектирована 4-го типа в лестничной клетке, в которой инвалид может находиться до прибытия спасательных подразделений, либо из которых они могут эвакуироваться более продолжительное время и (или) спастись самостоятельно по незадымляемой лестничной клетке. Зона безопасности предусмотрена на каждом этаже, кроме 1-го. Зона безопасности является незадымляемой.

Согласно п. п. 6.2.28, 6.5.8 СП 59.13330.2020 зоны безопасности для инвалида оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером.

Обустройство рабочих мест инвалидов, согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

### **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

- откорректированы сведения по ГПЗУ;
- на ситуационном плане указать кадастровые номера земельного участка, предназначенного для размещения этого объекта, границы зон с особыми условиями использования территорий, дополнительные места для занятий физкультурой и спортом
- представлены сведения о радиусах закругления проездов;
- представлен конструктивный узел покрытия из резиновой крошки;
- представлены сведения о технических условиях № 29/04-7858 от 07.10.2022 на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Чебоксары.
- предусмотрена и показана на схеме площадка для выгула собак;
- представлено описание решений по освещению территории.

#### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

- габариты жилых комнат и вспомогательных помещений квартир определены с учетом требований эргономики и размещения необходимого набора внутриквартирного оборудования и предметов мебели. Предоставлен план расстановки мебели;
- уточнено количество этажей и архитектурная высота здания.

#### **4.2.3.3. В части систем электроснабжения**

- выполнены требования ТУ п.11.2, п. 11.3;
- указан тип опор наружного освещения и степень защиты светильников.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации 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: «24-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 1 в микрорайоне № 2 жилого района по ул. Б. Хмельницкого 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) 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

### 2) 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

### 3) 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

### 4) 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

### 5) 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

### 6) 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

### 7) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

### 8) Размахнин Максим Иванович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические 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

### 9) 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

### 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) 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

## 13) 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

## 14) 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

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 4A8E5A0065B022AE4FA53E68B  
 C2010D8  
 Владелец Козина Кристина Викторовна  
 Действителен с 21.08.2023 по 21.08.2024

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 2E2719E0081B080AA4387CAF7E  
 E26DC2B  
 Владелец Торопов Павел Андреевич  
 Действителен с 18.09.2023 по 28.04.2038

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 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 13D35164000100040F22  
Владелец Юшин Олег Витальевич  
Действителен с 09.01.2023 по 09.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D5CA40051B00CAC475D0BAF1  
9764D21  
Владелец Смирнова Яна Владимировна  
Действителен с 01.08.2023 по 03.08.2024