

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-3-039156-2023

Дата присвоения номера: 07.07.2023 14:48:37

Дата утверждения заключения экспертизы 07.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

«5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого в г.Чебоксары  
Чувашской Республики»

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**

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

---

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

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

**ОГРН:** 1147746325946

**ИНН:** 7720808919

**КПП:** 771001001

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

### **1.2. Сведения о заявителе**

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

**ОГРН:** 1182130010193

**ИНН:** 2130204665

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, ШОССЕ ЯДРИНСКОЕ, ДОМ 3, ПОМ/ОФИС 2/509

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 14.06.2023 № 173, от ООО «Чувашпроект»

2. Договор на экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий от 14.06.2023 № 163-2306/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. Договор аренды земельного участка от 03.07.2023 № 040-442/017-172, подписан между ООО "СУОР" и ООО "СЗ "С-21"

2. Задание на проектирование от 14.12.2022 № б/н , утверждено Заказчиком

3. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ для ООО «ИЗЫСКАТЕЛЬ» от 01.09.2022 № 7, от АС «СтройПартнер» СРО-И-028-13052010

4. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ для ООО «Чувашпроект» от 26.05.2023 № 2130204665-20230526-1007, НОПРИЗ

5. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

6. Проектная документация (17 документ(ов) - 34 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:** «5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого в г.Чебоксары Чувашской Республики»

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

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Чебоксары, Поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого .

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

**Функциональное назначение:**

Жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	2377.32
Общая площадь всех квартир с учетом лоджий	м2	7150.29
Общая площадь всех квартир без учета лоджий	м2	6957.37
Жилая площадь квартир	м2	3963.55
Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0.57
Строительный объем здания	м3	46200.0
Строительный объем выше 0,000	м3	6076.0
Строительный объем ниже 0,000	м3	40123.0
Количество квартир, в том числе:	шт.	118
Количество 1-комнатных квартир	шт.	59
Количество 2-комнатных квартир	шт.	59
Общая площадь жилого здания (без учета эксплуатируемой кровли)	м2	10255.26
Площадь подвала	м2	2149.60
в т.ч. помещений общественного назначения	м2	107.31
Площадь чердака	м2	2154.87
Площадь кровли	м2	94.92
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	1934.4
Расчетное количество жителей	чел.	238
Количество этажей	эт.	6
Этажность здания	эт.	5
Высота здания (согласно СП1.13130.2020 п.п.3.1)	м	21.47
Архитектурная высота здания	м	31.16
Площадь участка в границах отвода	м2	6954.0
Площадь застройки участка в границах отвода	м2	2377.32
Площадь твердых покрытий в границах отвода	м2	2741.80
Площадь озеленения в границах отвода	м2	1682.0
Иные покрытия в границах земельного участка	м2	152.88
Процент застройки участка в границах отвода	%	34
Процент озеленения участка в границах отвода	%	35
Площадь участка дополнительного благоустройства	м2	1836.65
Площадь твердых покрытий в границах участка дополнительного благоустройства	м2	785.7
Площадь озеленения в границах участка дополнительного благоустройства	м2	1050.95
Расчетное количество жителей общее по жилому дому	чел.	238

## 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 расположен на правом склоне р. Сугутка. Река Сугутка протекает в 170-200 м западнее участка изысканий (абс. отм. уреза воды в реке ~82 м).

В геологическом строении исследованного участка в процессе буровых, опытных и лабораторных исследований настоящих изысканий до разведанной глубины 25,0 м выделены (сверху-вниз): техногенные грунты, верхнечетвертично-современные делювиальные образования, верхнечетвертичные образования проблематичного генезиса, верхнечетвертичные аллювиальные отложения, среднечетвертичные элювиально-делювиальные отложения и коренные верхнепермские отложения.

На период проведенных инженерно-геологических изысканий (август, 2022 г.) на рассматриваемом участке вскрыт один безнапорный горизонт подземных вод. Глубина установившегося уровня подземных вод от по-верхности изменяется от 4,50 м до 6,90 м (абс. отм. 98,02 - 103,32 м).

Учитывая то, что в разрезе исследуемого участка имеются лессовые супеси, в которых могут возникать линзы верховодки во время половодья и обильных осадках, а также при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций, прогнозный уровень грунтовых вод следует ожидать на глубине 2,0 м от поверхности земли.

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).

По данным лабораторных исследований подземные воды водоносного горизонта по химическому составу в естественном состоянии пресные, с минерализацией 0,59-0,65 г/л, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, жесткие, с общей жесткостью (7,1-7,8 мг-экв/дм<sup>3</sup>), нейтральные (6,90-7,00 мг/дм<sup>3</sup>) по pH, неагрессивные по агрессивной углекислоте к бетону нор-мальной проницаемости (W4) и среднеагрессивные к металлическим кон-струкциям.

Грунты в зоне прокладки кабелей согласно анализу водной вытяжки, обладают средней коррозионной активностью по водородному показателю к свинцу и к алюминию, средней по аниону хлора к алюминию и низ-кой по гумусу к свинцу согласно РД 34.20.50880. Грунты по удельному электрическому сопротивлению имеют высокую (10,4 -11,2 Ом\*м) коррозионную активность к стали и чёрным 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 № № 1-7 для расчёта фундамента приведены в сводной таблице 9.1 отчета по изысканиям.

В зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости ИГЭ №1 в природном состоянии являются слабопучинистыми.

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

Инженерно-геологические условия: II.

## 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические условия территории

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории, на которой располагается участок строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Для разработки проектной документации используются данные СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*». В СП 131.13330.2020 приведены климатические характеристики по метеостанции Чувашской Республики: г. Чебоксары.

Для разработки проектной документации используются Справочная монография «Климат Чувашской Республики и его возможные изменения в условиях глобального потепления», подготовленная ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» г. Обнинск и Верхне-Волжским УГМС г. Нижний Новгород и данные СП 131.13330.2020 Строительная климатология (по МС Чебоксары).

Согласно классификации климатического районирования для строительства (СП 31-13330-2020 «Строительная климатология»), климатический район строительства рассматриваемой территории – IIВ.

Непосредственно на территории участка изысканий какие-либо водотоки отсутствуют.

Рядом с участком изысканий имеется 1 водный объект: река Сугутка, протекающая в 156 м северо-западнее от участка изысканий. Максимальный уровень подъёма воды при пропуске весеннего половодья вероятностью 1%, м – 83,0 м. Минимальная отметка участка изысканий составляет 102,49 м. Риск затопления территории изысканий отсутствует.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления на территории изысканий согласно Приложениям Б и В СП 11-103-97 представлены ливнем, дождем, снежными заносами, гололедом.

## 2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Обследование площадки проводилось в августе 2022г.

объект занимает земельный участок площадью 6 954 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 21:01:020601:3762; категория земель - Земли населённых пунктов; разрешенное использование – для размещения микрорайона № 4 района ул.Б.Хмельницкого.

По климатическому районированию участок изысканий относится к ПВ строительно-климатической зоне (СП 131.13330.2020, приложение 1).

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на правом склоне р. Сугутка. Река Сугутка протекает в 156 м северо-западнее от участка изысканий (абс. отм. уреза воды в реке ~82 м). Площадка изысканий имеет уклон на запад, северо-запад в сторону р. Сугутка. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 102,49 м до 113,02 м.

В геологическом строении исследованного участка в процессе буровых, опытных и лабораторных исследований настоящих изысканий до разведанной глубины 25,0 м выделены (сверху-вниз): техногенные грунты (tQIV), верхнечетвертично-современные делювиальные образования (dQIII-IV), верхнечетвертичные образования проблематичного генезиса (prQIII), верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII), среднечетвертичные элювиально-делювиальные отложения (edQII) и коренные верхнепермские (P3s+v) отложения.

На период проведённых инженерно-геологических изысканий (август, 2022 г.) на рассматриваемом участке вскрыт один безнапорный горизонт подземных вод. Глубина установившегося уровня подземных вод от поверхности изменяется от 4,50 м до 6,90 м (абс. отм. 98,02 – 103,32 м).

На участке изысканий почвы представлены дерново-подзолистыми почвами.

Механический состав почвы – техногенный грунт: суглинки легкие песчанистые, коричневые, темно-коричневые, полутвердые, ниже залегают суглинки легкие песчанистые, буровато-коричневые, полутвердые, рН составляет 8,2±0,1 ед. На участке строительства мощность почвенно-растительного слоя составляет 110-290 см.

Растительность большей части участка изысканий представлена злаковыми луговыми растениями: мятлик луговой, овсяница луговая, лисохвосты мышехвостниковидный и полевой, луговик дернистый (щучка) и др. Высокоствольные деревья и кустарники на участке изысканий отсутствуют. Следовательно вырубка на участке изысканий не предстоит.

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.

Ближайшими водными объектами к участку изысканий является река Сугутка, протекающая в 156 м северо-западнее от участка изыскания.

Согласно Водному кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.06 г. ширина водоохранной зоны реки Сугутка составляет 50 м, следовательно участок изысканий не входит в границы водоохранной зоны водного объекта.

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения в месте расположения объекта отсутствуют.

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.

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 и не снятые с учета 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 водоснабжения не входит.

Участок изысканий не располагается в санитарно-защитных зонах производственных объектов.

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 «чистая».

В целом, по почвогрунты принадлежат к допустимой степени химического загрязнения. В соответствии с проведенными исследованиями, почвы и грунты согласно СанПиН 2.1.3684-21, Приложение N 9, Рекомендовано использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

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

- Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта: <110МБк/(м<sup>2</sup>.с). Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения: R+U = <110

мБк/(м<sup>2</sup>.с). Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом неопределенности измерения превышает уровень 80 мБк/(м<sup>2</sup>.с): 1 (одна).

На обследованном участке обнаружено превышение в 1 точке плотности потока радона. Данные показатели ППР требуют II класс (ППР равен 80–200 мБк/м<sup>2</sup>\*с) — необходима умеренная противорадоновая защита здания. Следовательно в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по защите от радона. Для окончательной оценки соответствия участка требованиям 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 БУ «Чувашский республиканский радиологический центр Минприроды Чувашии», ФГБУЗ ЦГиЭ №29 ФМБА России».

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

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

**ОГРН:** 1182130010193

**ИНН:** 2130204665

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, ШОССЕ ЯДРИНСКОЕ, ДОМ 3, ПОМ/ОФИС 2/509

## **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 14.12.2022 № б/н , утверждено Заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка с к.н. 21:01:020601:3762 от 19.07.2022 № РФ-21-2-01-0-00-2022-0254, подготовлен Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары

2. Договор аренды земельного участка от 03.07.2023 № 040-442/017-172, подписан между ООО "СУОР" и ООО "СЗ "С-21"

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

1. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 30.03.2023 № 31, от ООО "РЭС-Энерго"

2. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 20.12.2022 № 4842/19 , от АО "Водоканал"

3. Технические условия на отвод ливневых и талых вод от 22.12.2022 № 29/04-10322, выданные Администрацией города Чебоксары

4. Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения объекта от 20.12.2022 № 770, выданные ООО «СУОР»

5. Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения объекта от 12.01.2023 № 03/23-Л , выданные АО "Горсвет"

6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 09.01.2023 № 01/17/31/23, от ПАО «Ростелеком»

7. Технические условия на проектирование (оборудование) узла учета холодного водоснабжения от 06.02.2023 № 788 , от АО "Водоканал"

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

21:01:020601:3762

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "С-21"

**ОГРН:** 1222100006897

**ИНН:** 2100000424

**КПП:** 210001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г.О. ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, Г ЧЕБОКСАРЫ, ПР-КТ ГЕННАДИЯ АЙГИ, Д. 10, ПОМЕЩ. 16

## 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 ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	15.09.2022	<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, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 8
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	06.09.2022	<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, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 8
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	14.09.2022	<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, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 8
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	16.09.2022	<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, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 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:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "С-21"

**ОГРН:** 1222100006897

**ИНН:** 210000424

**КПП:** 210001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, Г.О. ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, Г ЧЕБОКСАРЫ, ПР-КТ ГЕННАДИЯ АЙГИ, Д. 10, ПОМЕЩ. 16

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

1. Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждено Заказчиком и согласовано Исполнителем
2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждено Заказчиком и согласовано Исполнителем
3. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждено Заказчиком и согласовано Исполнителем
4. Техническое задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждено Заказчиком и согласовано Исполнителем

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждена Исполнителем и согласована Заказчиком
2. Программа на инженерно-геологические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждена Исполнителем и согласована Заказчиком
3. Программа на инженерно-экологические изыскания от 29.07.2022 № б/н, утверждена Исполнителем и согласована Заказчиком
4. Программа на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 29.07.2022 № 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	3464 ИГДИ.pdf	pdf	b211c6fb	3464 ИГДИ от 15.09.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	3464 ИГДИ.pdf.sig	sig	c7375ed9	
	ИУЛ 3464 ИГДИ.pdf	pdf	6f37247b	
	ИУЛ 3464 ИГДИ.pdf.sig	sig	6c49b9e9	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 3464 ИГИ.pdf	pdf	c15e5c50	3464 ИГИ от 06.09.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	ИУЛ 3464 ИГИ.pdf.sig	sig	ef75566e	
	3464 ИГИ.pdf	pdf	c75dbf4e	
	3464 ИГИ.pdf.sig	sig	708d0863	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 3464 ИГМИ.pdf	pdf	95f94525	3464 ИГМИ от 14.09.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	ИУЛ 3464 ИГМИ.pdf.sig	sig	d4d2a72b	
	3464 ИГМИ.pdf	pdf	453b878d	



	3464 ИГМИ.pdf.sig	sig	0274eaf5	
	<b>Инженерно-экологические изыскания</b>			
1	ИУЛ 3464 ИЭИ.pdf	pdf	ce70e1aa	3464 ИЭИ от 16.09.2022
	ИУЛ 3464 ИЭИ.pdf.sig	sig	6c9e4418	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	3464 ИЭИ.pdf	pdf	537fe490	
	3464 ИЭИ.pdf.sig	sig	68c78cfd	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «5-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз. 16 мкр. 4 района ул. Б. Хмель-ницкого г. Чебоксары», выполнялись на основании договора № 3464 К от 29.07.2022 года, заключенного между ООО «Чувашпроект» 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 июля по сентябрь 2022 г. отделом геодезических изысканий ООО «Изыскатель». Полевые работы по топографической съёмке выполнены геодезистом Волковым А.В. под руководством Киселёва А. Н. Ранее вблизи данной площадки не выполнялись инженерно-геодезические изыскания ООО «Изыскатель». Для выполнения работ были получены исходные пункты ГГС в Управлении федеральной службы госу-дарственной 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 Новое Ларионово, Пролетарский, Аникеево, Нов. Мукшум, Сятракасы. От исходных пунктов была создана съёмочная геодезическая сеть с использованием спутниковой системы Спутниковая аппаратура PrinCe 190 и комплект оборудования для ра-боты с ними PrinCe 190. 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 IM-105L с временных точек. Максимальное расстояние до четких контуров составило 112,45 м. Максимальное расстояние до нечетких контуров составило 125,20 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 2,61 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:

Бурение скважин выполнено буровыми установками МБУ-5 ударно-канатным способом диаметром 168 мм.

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 пробурено 8 скважин глубиной до 25,0 м с послынным их опробованием, общим метражом 200,0 п. м. и пройдено 8 точек статического зондирования глубиной до 22,9 м (ниже статическое зондирование не пройдено в связи с высоким лобовым и боковым давлением).

По окончанию буровых работ произведен ликвидационный тампонаж в инженерно-геологических выработках методом обратной засыпки.

Отобрано монолитов грунта ненарушенного состояния – 52 шт.

Отобрано проб воды – 3 шт.

Разбивка и плано-высотная инструментальная привязка выработок выполнена с использованием спутниковой геодезической аппаратуры AspovoGX9 в соответствии с требованиями п.5 СП 47.13330.2016 с со-ставлением каталога координат, система высот - Балтийская, система координат - МСК – 21. Топографическая основа для оформления результатов инженерно-геологических работ в Масштабе 1:500 выполнена ООО «Изыскатель» в августе 2022 года.

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

#### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

На объекте были выполнены следующие виды полевых работ: рекогносцировочное обследование.

В состав камерального отчета вошли следующие виды работ:

- составление гидрометеорологической изученности и климатической характеристики района работ на основании данных наблюдений метеостанций и гидрологических ежегодников, а также литературных данных;
- составление таблицы и схемы гидрометеорологической изученности по данным картографического материала (топографической карты масштаба 1:1000000) и гидрологических ежегодников;
- написание раздела физико-географической характеристики района работ на основании литературных данных и картографического материала;

#### 4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

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

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

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

#### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

#### 4.1.3.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- Метеопараметры приведены согласно табл. 7.2-3 СП 47.13330.2016
- Даны результаты полевых работ
- Даны источники климатических данных
- Климатические данные актуализированы
- Приведены периоды наблюдения, по которым приведены метеоданные
- Уточнен анализ риска затопления территории
- Актуализирована нормативная документация и приведены данные по ней
- Добавлена информация о смерчах и ледяном дожде

## 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	Раздел ПД №1.pdf	pdf	4121a73c	1364-06/22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1.pdf.sig	sig	f4602e6d	
	УЛ Раздел ПД № 1.pdf	pdf	ecf544ad	
	УЛ Раздел ПД № 1.pdf.sig	sig	bb9ba06b	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	УЛ Раздел ПД № 2.pdf	pdf	7a4f2ada	1364-06/22-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	УЛ Раздел ПД № 2.pdf.sig	sig	1954bad8	
	Раздел ПД №2.pdf	pdf	31f8add8	
	Раздел ПД №2.pdf.sig	sig	1534fcb1	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	УЛ Раздел ПД №3.pdf	pdf	4367db14	1364-06/22-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	УЛ Раздел ПД №3.pdf.sig	sig	87687a36	

	Раздел ПД№3.pdf	pdf	76813451	
	Раздел ПД№3.pdf.sig	sig	0215d87a	
	<b>Конструктивные решения</b>			
1	Раздел ПД №4 КР1.pdf	pdf	48a97f12	1364-06/22-КР1
2	Раздел ПД №4 КР1.pdf.sig	sig	78d73844	Раздел 4. Конструктивные решения ниже 0.000
	УЛ Раздел ПД №4 КР1.pdf	pdf	b297e136	
	УЛ Раздел ПД №4 КР1.pdf.sig	sig	8771fd92	
2	Раздел ПД №4 КР2.pdf	pdf	269f13c7	1364-06/22-КР2
	Раздел ПД №4 КР2.pdf.sig	sig	ab60a75e	Раздел 4. Конструктивные решения выше 0.000
	УЛ Раздел ПД №4 КР2.pdf	pdf	9556e15c	
УЛ Раздел ПД №4 КР2.pdf.sig	sig	ca60f168		
	<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>			
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1.1.pdf	pdf	72166e2f	1364-06/22-ИОС1
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1.1.pdf.sig	sig	dcec86cd	Подраздел 1.1 Система электроснабжения.
	УЛ Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1.1.pdf	pdf	987abae8	
	УЛ Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1.1.pdf.sig	sig	fa14ce0e	
	<b>Система водоснабжения</b>			
1	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №2.pdf	pdf	c5de9ae1	1364-06/22-ИОС2
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №2.pdf.sig	sig	d41793a7	Подраздел 2.1 Система водоснабжения
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2.pdf	pdf	397603a1	
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2.pdf.sig	sig	43b3f573	
	<b>Система водоотведения</b>			
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№3.pdf	pdf	bb741cae	1364-06/22-ИОС3
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№3.pdf.sig	sig	ca1df344	Подраздел 3 Система водоотведения
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №3.pdf	pdf	fd08eddc	
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №3.pdf.sig	sig	f7ddcfaf	
	<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>			
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№4.1.pdf	pdf	9167cc55	1364-06/22-ИОС4
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№4.1.pdf.sig	sig	d4589335	Подраздел 4.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №4.1.pdf	pdf	463fc7a3	
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №4.1.pdf.sig	sig	a3086577	
	<b>Сети связи</b>			
1	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5.1.pdf	pdf	d666ca2c	1364-06/22-ИОС5.1
2	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5.1.pdf.sig	sig	78229a26	Подраздел 5.1 Сети связи. Внутренние сети
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5.5.1.pdf	pdf	d19029cf	
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5.5.1.pdf.sig	sig	f8d89c55	
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5.2.pdf	pdf	101faa58	
3	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5.2.pdf.sig	sig	c45f9c40	Подраздел 5.2 Сети связи. Наружные сети.
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5.5.2.pdf	pdf	2ada31bb	
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5.5.2.pdf.sig	sig	7b887263	
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5.3.pdf	pdf	3bdba51b	
	Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5.3.pdf.sig	sig	e25c3ecd	Подраздел 5.3 Сети связи. Автоматическая система пожарной сигнализации.
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5.5.3.pdf	pdf	3da97e07	
	УЛ Раздел ПД №5 подраздел ПД №5.5.3.pdf.sig	sig	c983e2b3	
	<b>Проект организации строительства</b>			
1	УЛ Раздел №7 ПОС.pdf	pdf	21b94cb3	1364-06/22-ПОС
	УЛ Раздел №7 ПОС.pdf.sig	sig	baf2b657	Раздел 7. Проект организации строительства.
	Раздел ПД №7 ПОС.pdf	pdf	d0cf0abf	
	Раздел ПД №7 ПОС.pdf.sig	sig	4cff2971	

<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	УЛ Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	e273804e	1364-06/22-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.
	УЛ Раздел ПД №8 ООС.pdf.sig	sig	8d75c592	
	Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	6ee0a7e1	
	Раздел ПД №8 ООС.pdf.sig	sig	0bf77a07	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9.pdf	pdf	f20670e7	1364-06/22-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	Раздел ПД №9.pdf.sig	sig	57bfabd8	
	УЛ Раздел ПД №9.pdf	pdf	0d053273	
	УЛ Раздел ПД №9.pdf.sig	sig	c8f37bdc	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД№10.pdf	pdf	8c5a6348	1364-06/22-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	Раздел ПД№10.pdf.sig	sig	0bfdad32	
	УЛ Раздел ПД№10.pdf	pdf	15c1c62a	
	УЛ Раздел ПД№10.pdf.sig	sig	603c8049	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	УЛ Раздел ПД№11.pdf	pdf	f1fd0fd0	1364-06/22-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.
	УЛ Раздел ПД№11.pdf.sig	sig	344fd18b	
	Раздел ПД№11.pdf	pdf	f5c896e3	
	Раздел ПД№11.pdf.sig	sig	ee5f5cc9	

## 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: «5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого в г.Чебоксары Чувашской Республики».

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 «5-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул. Б. Хмельницкого в г. Чебоксары Чувашской Республики», выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-21-2-01-0-00-2022-0254, подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Чебоксары от 19.07.2022;

- технического задания на проектирование.

Участок, отведенный под строительство расположен по адресу: Республика Чувашия, г. Чебоксары, микрорайона №4, улица Б. Хмельницкого.

Земельные участок с к.н. 21:01:020601:3762, площадью 6954,0 м2.

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;
- предельная этажность - 8 этажей;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%;
- минимальный процент озелененной территории земельного участка – 25%.

Согласно выписке из ЕГРН от 01.07.2022 № КУВИ-001/2022-108111822) в пределах земельного участка расположены: сооружение (наружные сети водоснабжения микрорайона 4 района ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары),

кадастровым номером 21:01:020601:9645; сооружение (газоснабжение микрорайона 4 ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары Чувашской Республики), с кадастровым номером 21:0206012:9698.

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 1977г. –108 м.

Земельный участок полностью расположен в 3 подзоне ПАТ (сектор 3.1), 4 подзоне ПАТ (сектор 4.10.21), 5 подзоне ПАТ и в 6 подзоне ПАТ.

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: 407130,42 (x); 1228854,13 (y);

- Т.2: 407082,22 (x); 1228980,79 (y);

- Т.3: 407066,73 (x); 1228974,89 (y);

- Т.4: 407114,93 (x), 1228848,18 (y).

Абсолютные отметки земной поверхности в Балтийской системе координат 1977 г. в районе угловых точек сооружения(м): Т.1:102,73; Т.2:111,50; Т.3:113,75; Т.4:103,70.

Абсолютная отметка наивысшей точки сооружения, относительно проектируемой абсолютной отметки земной поверхности:  $(112,72 + 23,32) = 136,04$ , где 112,72 – абсолютная нулевая отметка сооружения, 23,32 м – высота наивысшей точки сооружения относительно нулевой отметки сооружения.

Расстояние от контрольной точки аэропорта (центра взлётной полосы аэропорта) до ближайшей угловой точки к ней сооружения – 9150 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 контура 4.10.21 третьей 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 не относится к опасным производственным объектам, указанным в Проекте, и не попадает под ограничения, установленные для пятой подзоны.

Оценка нахождения сооружения в шестой подзоне (Проект, т. 1, стр. 117): объект не относится к объектам, 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 5-этажного жилого дома с предприятиями обслуживания.

Проектом предусмотрено использование участка дополнительного благоустройства за границами отведенного участка для размещения проездов, тротуаров и озеленения по согласованию с главным архитектором города Чебоксары от 26.05.2023, №94.

Участок в границах отвода граничит:

- с западной стороны от площадки проектирования расположен жилой дом поз.8 по ул. Набережная р. Сугутка;

- с севера – дорожный проезд районного значения (перспектива);

- с востока – многоквартирный жилой дом поз.10;

- с юго-востока – многоквартирный жилой дом поз.14 и ТП-11.

Площадка под строительство свободна от застройки. Ценные зеленые насаждения на участке отсутствуют.

Вблизи участка имеются подземные коммуникации. Охранные зоны инженерных сетей частично накладываются на участок проектирования.

Рельеф участка характеризуется уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности (по выработкам) изменяются от 102,76 м до 113,36 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 2022 г.

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

Внешний подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется восточной стороны от Проспекта Геннадия Айги.

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. Радиусы закругления проездов обеспечивают безопасное движение автомобилей по участку. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 5,0 м с шириной проезда 6,0 м.

Ширина тротуаров предусмотрена 1,5 м, 1,8 м, 2,0 м и 3,0 м.

Отмостка проектируется шириной 1,0 м.

Покрытие проездов и автостоянок принято из плотного асфальтобетона из горячей мелкозернистой щебеночной смеси Тип Б М-П ГОСТ 9128-2013.

Для устройства парковки автомобилей предусмотрено часть покрытий выполнить из газонной решетки с заполнением плодородным слоем.

Покрытие тротуаров и площадок приняты асфальтобетонные и из брусчатки.

Отмостка выполняется из армированного бетона с устройством гидроизоляции.

Проезды и тротуары выполняются с бортовыми камнями БР100.30.15, БР100.20.8 по ГОСТ6665-91. Для обеспечения беспрепятственного перемещения МГН устройство спусков с тротуаров на проезд выполняется укладкой бордюрного камня плашмя и устройством тротуарных пандусов.

Расчет необходимой обеспеченности игровыми, спортивными площадками, площадками отдыха, хозяйственными площадками, выполнен в соответствии с «Местными нормативами градостроительного проектирования «Градостроительство. Планировка и застройка Чебоксарского городского округа», утвержденные решением Чебоксарского городского собрания депутатов от 25.12.2018 № 1517» с учетом расчетного количества жителей - 238 чел.

Проектом предусмотрены площадки для игр детей, для отдыха взрослого населения, для занятия физкультурой и для хозяйственных целей.

На детских площадках устанавливается оборудование - качели, горки, песочница. На спортивных площадках запроектировано спортивное оборудование в виде специальных физкультурных снарядов и спортивных тренажеров. Перед входами в жилой дом и на площадках благоустройства устанавливаются урны мелкого мусора и скамейки.

Обустройство хозяйственной зоны включает устройство подъезда к площадке для мусоросборников, подходов к другим хозяйственным площадкам. Покрытие хозяйственных площадок принято бетонное из плит. На площадке для чистки ковров и сушки белья устанавливаются стойки соответствующего назначения.

Дворовое пространство благоустраивается малыми архитектурными формами марки ООО «Romana», ООО «Стандартпарк», ООО ГК «ЗАБАВА» или аналоги.

Покрытие игровых и спортивных площадок – резиновая крошка в смеси с пигментом и полиуретановым связующим на бетонном основании.

Для сбора ТБО предусмотрена площадка с бетонным покрытием рассчитанные на 3 контейнера с восточной стороны участка и на 1 контейнер с северо-западной стороны участка. Для площадки рассчитанной на 3 мусорных контейнера предусматривается навес с ограждением. К площадкам обеспечен беспрепятственный подъезд мусороборочной техники.

Согласно проекту планировки и проекту межевания территории микрорайона №4 «Садовый» по ул. Дементьева города Чебоксары, утвержденными постановлением администрации города Чебоксары от 15.06.2015 №2001, расчетное число автомобилей для жилого дома поз.16 составляет 36 машино-мест. Расчетное число автомобилей для маломобильных групп для жилого дома поз.16 составляет 4 машино-места.

Проектом благоустройства предусмотрено 41 машино-место, в том числе 6 машино-мест для маломобильных групп.

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

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

проездов и тротуаров.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется с помощью поперечных и продольных уклонов по проезжей части с выпуском в в систему ливневой канализации через дождеприемные камеры на дороге.

Из-за перепада рельефа на участке было предусмотрено устройство подпорных стен и откосов.

Подпорные стены имеют переменную высоту до 3,37 метров, выполнены из железобетона. Предусмотрено ограждение высотой 1,8 м по подпорной стене. ПС-1 предусмотрена для соблюдения норм уклонов детских площадок, спортивных площадок и площадок для отдыха взрослого населения. ПС-2 предусмотрена для соблюдения норм уклона в зоне погрузочных и разгрузочных работ предприятия обслуживания.

Для укрепления откосов в горизонтальном и вертикальном направлении был принят геомат противоэрозионный ТМАХ-SC150 с заполнением растительного грунта с послойным трамбованием и посевом низкорастущих трав стойким к вытаптыванию. Крепление геомата производится Г или П-образными анкерами с шагом крепления 1 м.

Проектируемые инженерные сети расположены на нормативном расстоянии от стен здания.

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

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 «5-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 16 мкр. 4 по ул. Б. Хмельницкого в г. Чебоксары Чувашской Республики» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка

№ РФ-21-2-01-0-00-2022-0254 с кадастровым номером 21:01:020601:3762, подготовленного Управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Чебоксары от 19.07.2022;

- технического задания на проектирование.

Проектируемое здание представляет собой 5-этажный многоквартирный шестиподъездный жилой дом, с подвалом и теплым чердаком. Жилой дом запроектирован прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях «1-12»/«А-Д» - 135,00x15,98 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа типовой блок-секции Е (в осях 11-12), что соответствует абсолютной отметке 105,97 м.

Пожарно-техническая высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося окна в наружной стене) – 21,47 м.

Архитектурная высота здания – 31,16 м.

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

В подвале располагаются электрощитовые, узлы управления, общий узел, водомерный узел, КУИ. Входы в подвал располагаются отдельно от входов в жилую часть. Высота помещений подвала 2.31 м.

На отм. -2.700 расположено помещения общественного назначения – торговое помещение.

Этажи с первого по пятый запроектированы жилыми. Общее количество квартир в доме – 118 шт. из них: однокомнатных – 59 квартир, двухкомнатных - 59 квартир. Высота жилого этажа для каждой блок-секции принята 3,0 м., высота помещений – 2,76 м.

На отм. +15.100 запроектирован тёплый чердак.

Для функциональной связи между этажами предусмотрены лестничные клетки типа Л1 и по одному лифту в каждом подъезде грузоподъемностью 630 кг.

На эксплуатируемой кровле предусмотрены благоустроенные зоны отдыха с навесом и озеленением, по парапету - ограждение высотой 1,5 м от покрытия кровли.

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

Наружные стены, цоколь – трехслойные керамопанели с облицовкой керамической плиткой Kerama Marazzi 288x88мм, а также с отделкой декоративной штукатуркой Ceresit

Входная группа – керамзитобетонные изделия с отделкой декоративной штукатуркой Ceresit.

Входные двери – витражная система из алюминиевых профилей с термовкладышем.

Окна и витражи запроектированы из алюминиевого профиля с термовкладышем.

Входные площадки, пандус - гранит: вертикальные элементы - полированный гранит.

Водосточные системы входов – скрытые, с полимерным покрытием.

Оконные блоки - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Оконные сливы - кровельный лист с полимерным покрытием.

Дверные блоки –стальные по ГОСТ 31173-2016, противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016, деревянные по ГОСТ 475-2016, из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

Кровля – плоская, эксплуатируемая для пешеходной нагрузки, с частичным газонным озеленением. Мощение - тротуарная плитка.

Металлическое ограждение парапета с полимерным покрытием.

Козырек над парапетом – оцинкованный лист с полимерным покрытием.

Внутренняя отделка помещений выполняется в зависимости от их функционального назначения.

Отделка тамбура, лестнично-лифтового холла:

- стены - декоративная штукатурка, покраска водоэмульсионной краской;
- потолки – покраска водоэмульсионной краской за 2 слоя;
- полы тамбура, лестнично-лифтового холла 1-го этажа – керамогранит с нескользящей поверхностью;
- полы лестнично-лифтового холла, коридора типового этажа – керамогранит с нескользящей поверхностью;
- плинтуса – керамогранит.

Отделка квартир - по заданию на проектирование квартиры передаются покупателям без чистовой отделки:

- потолки и стены – простая затирка;
- полы санузла и ванной комнаты – гидроизоляционный слой, стяжка из цементно-песчаного раствора;
- полы жилых комнат, кухонь, прихожих первого этажа – стяжка из цементно-песчаного раствора по слою утеплителя;
- полы жилых комнат, кухонь, прихожих типового этажа – стяжка из цементно-песчаного раствора.

Отделка кладовой уборочного инвентаря:

- стены – керамическая плитка;
- потолки – покраска водоэмульсионной краской;
- полы – керамогранит.

Отделка технических помещений:

- потолки и стены электрощитовой, водомерного узла, узла ввода и учета тепловой энергии, узла управления, узла ГВС – покраска водоэмульсионной краской;
- полы – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

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 инсоляции 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 решения» для объекта «5-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания, поз. 16 мкр. 4 по ул. Б. Хмельницкого в г. Чебоксары Чувашской Республики» выполнена на основании технического задания на проектирование и сведений, представленных в инженерно-геологических изысканиях.

Конструктивная схема здания представляет собой взаимосвязанную совокупность вертикальных и горизонтальных несущих его конструкций, которые совместно обеспечивают его прочность, жесткость и устойчивость.

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

Свай – сборные железобетонные по серии ТУ 5817-086-59547811-2003 марки С160.30-С, С80.30-4.

Ленточный ростверк – монолитный железобетонный толщиной 600 мм, 800 мм для встроенного помещения. Керамзитобетон класса В25, марок W6, F100. Арматура класса А500СП по ТУ14-1-5526-26-2006 диаметром 14 мм, 20 мм, 25 мм, класса В500С по ГОСТ ТУ14-1-5627-2012 диаметром 6 мм.

Фундамент под лифтовую шахту – монолитный плитный ростверк толщиной 600 мм. Бетон класса В20. Арматура класса А500СП по ТУ14-1-5526-26-2006 диаметром 14 мм, класса В500С по ГОСТ ТУ14-1-5627-2012 диаметром 8 мм.

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

Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из битумной мастики за 2 раза.

Керамзитобетон для местных заделок класса В15, марок W4, F150.

Наружные стены подвала - стеновые панели толщиной 310 мм по ТУ 5831-083-54073277-2015:

- внутренний слой - 100 мм - керамзитобетон класса В15,  $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup>;
- утеплитель - пенополистирол толщиной 100 мм;
- наружный слой - 100 мм - керамзитобетон класса В15,  $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup>;
- отделка - 10 мм - керамическая плитка «KERAMO MARAZZI» серии «кабанчик» заводского изготовления.

Внутренние стены подвала - стеновые панели толщиной 160 мм из керамзитобетона класса В15,  $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 12504-2015.

Перекрытия над подвалом - панели междуэтажные толщиной 160 мм по серии 121 "ч".



Наружные стены наземной части - стеновые панели толщиной 330 мм по ТУ 5831-083-54073277-2015:

- внутренний слой - 100 мм - керамзитобетон класса В15,  $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup>;

- утеплитель - пенополистирол толщиной 150 мм;

- наружный слой - 70 мм - керамзитобетон класса В15,  $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup>.

- отделка - 10 мм - керамическая плитка «KERAMO MARAZZI» серии «кабанчик» заводского изготовления.

Внутренние стены наземной части - стеновые панели толщиной 160 мм из керамзитобетона класса В15,  $\rho=1600$  кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 12504-2015.

Внутриквартирные перегородки выполнить из панелей «Акотек» толщиной 92 мм.

Перекрытия - панели междуэтажные толщиной 160 мм по сер. 121 "ч".

Лестничная клетка- сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 и сборные железобетонные площадки по серии 1.152.1-8.

Кровля – плоская, эксплуатируемая для пешеходной нагрузки, с частичным газонным озеленением. Мощение - тротуарная плитка.

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

Электроснабжение проектируемого жилого дома поз.16 с предприятиями обслуживания и предусматривается на основании технических условий № 31 от 30.03.2023г. выданных филиалом ООО "РЭС-Энерго".

Подключение наружного освещения прилегающей территории к существующим сетям предусматривается на основании технических условий 03/23-Л от 12.02.2023 г выданных АО «Горсвет».

Источники электроснабжения:

-ячейка №112 ЗРУ-10кВ ПС «Кировская»-РП-2 «Садовый» - ТП-11 «Садовый»;

-ячейка №121 ЗРУ-10кВ ПС «Кировская»-РП-2 «Садовый» - ТП-11 «Садовый».

Точки присоединения:

- РУ-0,4кВ ТП-11 «Садовый»;

- РУ-0,4кВ ТП-11 «Садовый».

Точка подключения наружного освещения проектируемое РУ-0,4кВ ТП-11 «Садовый».

Жилой дом поз.16.

Расчетная мощность жилого дома  $P_p=250$ кВт, в том числе:

ВРУ1- жилые помещения.  $P_p=120,9$ кВт.

ВРУ2- жилые помещения.  $P_p=120,9$ кВт.

ВРУ3 - нежилые помещения.  $P_p=7,3$ кВт.

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.

В соответствии с п.10 ТУ № 31 от 2023г проектирование и строительство КЛ-0,4кВ от разных секций РУ-0,4кВ ТП-11 до ВРУ дома предусматривается сетевой организацией.

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

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

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

Степень защиты оболочек принята:

– вводно-распределительных устройств IP31;

– этажных распределительных устройств IP31.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- Рабочее напряжение ~ 230 В.
- Эвакуационное и аварийное напряжение ~ 230 В.
- Ремонтное напряжение ~42В.
- Наружное освещение напряжение ~ 400/230 В.

Управление освещением лестничных площадок, входов в здание, переходов из лестничных клеток в лифтовые холлы осуществляется автоматически от оптико-акустического датчика, встроенного в светильник, а остальных общедомовых помещений – вручную индивидуальными выключателями по месту и дистанционно с блока автоматического управления освещением. Управление рабочим освещением лестниц и лифтового холла предусматривается оптико-акустическим датчиком, встроенным в светильник.

Проектом предусматривается установка светильников со следующей степенью защиты:

- IP21 в помещениях с нормальной средой;
- IP54 в остальных помещениях;
- IP66 наружного освещения.

Для ремонтного освещения помещений с технологическим оборудованием проектом предусматривается установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25 220/42В.

Питание наружного освещения предусматривается от РУ-0,4кВ ТП-11 «Садовый». Управление наружным освещением предусматривается автоматическое и ручное со щита ВРШ. Щит ВРШ подключается кабелем АВБШв 4х25 к РУ-0,4кВ ТП-3 «Садовый».

Для наружного освещения применяется светодиодные светильники консольного типа. Светильники устанавливаются на опорах типа НФГ-8,0-05-ц высотой надземной части 8м. Групповые сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами типа АВББШв 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) жильными негорючими кабелями с низким дымовыделением типа ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети к электроприемникам СПЗ – выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентсистем при возникновении пожара.

Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка счетчиков учета электрической энергии прямого включения: типа Меркурий-201.5 (5-60А).

Для учета электроэнергии потребляемой общедомовой нагрузкой во ВРУ предусматривается установка счетчиков трансформаторного и прямого включения типа Меркурий 230 ART 5(7,5)А, 0,5S и типа Меркурий 230 ART 5(60)А.

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

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

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

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

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

Категория молниезащиты здания принята III.

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

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь оцинкованная круглая диаметром 16 мм, L=5 м) соединенных стальной полосой 40х4мм. Наружный контур заземления прокладывается на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 1м от фундамента здания.

Контур заземления молниезащиты и контур повторного заземления электроустановки принят общим.

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

«Система водоснабжения»

Водоснабжение проектируемого 5-ти этажного жилого дома с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого в г.Чебоксары ЧР осуществляется вводом из полиэтиленовой труб ПЭ 100 SDR11 «Питьевая» Ø110х10 по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1 и

существующего ПГ-2 сущ. которые расположены не более 2,5 м от дороги с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (8.6 СП 8.13130.2020). Внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2020 не требуется (торговый зал 73,8 м.кв. категория Ф1.3).

Проектом предусмотрена система хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе обеспечивающая расход холодной воды для приготовления ГВС в индивидуальном тепловом пункте (см. раздел ИОС4). Диаметр водопровода определен проектными условиями с учетом необходимой потребности.

Водоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется вводом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 «Питьевая» Ø110x10 по ГОСТ 18599-2001. Внутреннее водоснабжение трубами стальными оцинкованными ф15-80 по ГОСТ 3262-75\*. Поквартирная разводка осуществляется из металлопластиковых труб VALTEC PE-XB/AL/PE-XB в стяжке пола.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону возможного слива воды в водомерных узлах. На сети водопровода предусмотрены запорная арматура, краны опорожнения.

Магистральные трубопроводы водоснабжения и стояки теплоизолируются изоляцией «Energoflex» толщиной 9мм

Водопроводные стояки в их основании оборудуются запорной арматурой и арматурой для опорожнения стояков. Выпуск воздуха из системы холодного водоснабжения трубопроводов осуществляется через водопроводную арматуру, расположенную в верхних точках системы. Выпуск воздуха из стояков горячего водоснабжения на полотенцесушителях, отводится через воздухоотводчик на чердаке жилого дома.

Сеть наружного хоз-питьевого водоснабжения прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 «Питьевая» Ø110x10 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы, камеры приняты из сборных железобетонных элементов.

Водопроводные колодцы применяются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Стены и днища колодцев гидроизолируются. Агрессивного воздействия грунтов не обнаружено.

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел. На каждую квартиру предусмотрен узел учета холодной и горячей воды в холлах жилого дома на каждом этаже.

Вода для нужд горячего водоснабжения готовится в теплообменниках пластинчатого типа в узле управления.

Внутренние сети горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале и стояки, монтируются из труб стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*. Подводки к санитарным приборам – из металлопластиковых труб VALTEC PE-XB/AL/PE-XB.

Магистральные трубопроводы водоснабжения и стояки теплоизолируются изоляцией «Energoflex» толщиной 13 мм.

Для трубопроводов системы горячего водоснабжения предусмотрены стальные оцинкованные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75\*.

Система горячего водоснабжения запроектирована циркуляционной.

Стояки горячего водоснабжения в их основании оборудуются запорной арматурой и арматурой для опорожнения стояков.

«Система водоотведения»

В жилом доме проектируются следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовой жилой части дома;
- ливневая.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома поз.16 в мкр. 4 района ул. Б.Хмельницкого в г.Чебоксары ЧР осуществляется в проектируемую канализационную сеть микрорайона трубами Корсис ø250. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации из каждой блок-секции выполняются из НПВХ труб Ф110 согласно ГОСТ Р 54475-2011. Хозяйственно-бытовые сточные воды от магазина отдельным выпуском НПВХ Ф110 по ГОСТ Р 54475-2011.

Дождевые воды с кровли жилого дома отводятся выпусками Ф160 из труб НПВХ по ГОСТ Р 54475-2011 в проектируемую сеть дождевой канализации. Наружные сети дождевой внутриквартальной канализации К2 прокладываются из труб Корсис Ф200- 315мм. Дождевые сети изолируются трубчатой шумоизоляцией трубками EnergoflexSuper.

Проектом предусмотрена система бытовой канализации «К1» и дождевой канализации «К2». В системе канализации принят необходимый уклон обеспечивающий движение сточных вод самотеком.

Для стояков и разводки хозяйственно бытовой канализации К1 выше техподполья применяются трубы ПВХ Ф50-110 по ТУ-6-19-307-86. Канализация К1 в техподполье и выпуски выполнены из НПВХ труб Ф110 по ГОСТ 54475-2011. Для прочистки канализационной сети предусмотрена установка ревизий и прочисток согласно п18.30 СП30.13330.2020.

Вентиляция сети канализации осуществляется через стояки, вытяжные части которых собираются на чердаке, и выводится вытяжным стояком на 0,1м выше обреза сборной вентиляционной шахты.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли в здании предусматривается система внутренних водостоков трубами Sinikon ПП D 110\*5,3 SN12 с отводом стоков в наружную сеть дождевой канализации трубой НПВХ Ф160 согласно ГОСТ Р 54475-2011 ". На кровле устанавливаются воронки с электроподогревом типа HL62.1P DN110.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации применяем из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Стены и днища колодцев гидроизолируются. Агрессивного воздействия грунтов не обнаружено. Переходы под автомобильными дорогами, автостоянками и проездами выполняются в футлярах.

#### **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, технических условий на подключение к сетям теплоснабжения от 20.12.2022 № 770, выданных ООО «СУОР».

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 29оС;
- в теплый период года (вентиляция) 25оС;
- средняя температура за отопительный период минус 4,6оС.

Продолжительность отопительного периода 211 суток.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – существующая газовая водогрейная котельная.

Характеристики источника в соответствии с техническими условиями:

- теплоноситель – вода;
- температурный график – 90/70 С.

Точка подключения существующая тепловая камера ТК1.

Проектом предусмотрена прокладка двухтрубной тепловой сети диаметром 108×4/180 из стальных бесшовных горячедеформированных труб в ППУ изоляции с защитным ПЭ слоем. Прокладка запроектирована подземной бесканально с запесочиванием.

Прокладка трубопроводов теплосети осуществляется совместно с сетями водоснабжения холодной воды.

Прокладка сетей теплоснабжения при пересечении с искусственными преградами принята в защитном футляре в весьма усиленной изоляции.

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. Для возможности движения трубопроводов в грунтовых массах из-за температурного удлинения применяются демпфирующие маты. Для возможности движения трубопроводов в футлярах применяются трубы с усилениями полиэтиленовой оболочки.

Выпуск воздуха из тепловой сети предусмотрен в верхней точке. Спуск воды из трубопроводов предусмотрен в низших точках тепловой сетей отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующем отводом воды передвижными насосами в систему канализации.

Проходы трубопроводов тепловых сетей через стену камеры предусматриваются с применением узлов, обеспечивающих герметичность и газонепроницаемость.

Индивидуальный тепловой пункт

Присоединение систем теплоснабжения жилого дома к сетям теплоснабжения предусматривается через индивидуальный тепловой пункт.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, грязевиков, механических фильтров, узла учета тепловой энергии, регулятора перепада давления.

Подключение системы отопления к источнику тепла выполнено по зависимой схеме с насосным смешением теплоносителя и автоматическим качественным регулированием теплоснабжения.

В подающем трубопроводе системы отопления установлено два циркуляционно-смесительных насоса, один из которых резервный.

Система горячего водоснабжения подключается по двухступенчатой схеме через разборные пластинчатые теплообменники с регулятором, автоматически поддерживающим температуру нагреваемой воды на заданном уровне.

Циркуляция теплоносителя в системе ГВС предусмотрена за счет установки насосных групп с 100% резервированием на обратном трубопроводе системы теплоснабжения.

Проектом предусмотрен учет тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Очистка теплоносителя предусмотрена механическими фильтрами.

Трубопроводы предусмотрены из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Температурный график:

- системы отопления – 90/70°C;

- ГВС – 5/65°C.

Расчетные тепловые потоки по системам теплоснабжения составляют 0,854 Гкал/час, в том числе:

- система отопления – 0,630 Гкал/час;

- система ГВС – 0,224 Гкал/час.

#### Отопление

Система отопления жилой части зданий предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Для поквартирных систем отопления предусмотрена схема с попутным движением теплоносителя от поэтажных коллекторных узлов, расположенных в поэтажных блоках инженерных коммуникаций.

Прокладка трубопроводов поквартирных систем запроектирована в подготовке пола из металлопластиковых труб в защитной гофротрубе. В распределительных узлах системы отопления на ответвлениях в каждую квартиру установлен индивидуальный счётчик тепла. В качестве отопительных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы. Для предотвращения промерзания наружных ограждающих конструкций и обеспечения требуемого температурного режима в помещениях отопительные приборы расположены у наружных стен здания под окнами.

Отопительные приборы предусмотрены с возможностью регулирования теплоотдачи. Удаление воздуха из системы отопления решается с помощью радиаторных кранов конструкции Маевского.

Отопление помещений КУИ, водомерных узлов – предусмотрено отдельными ответвлениями. В качестве нагревательных приборов в этих помещениях запроектированы стальные регистры из гладких труб. Отопление помещения электрощитовой происходит с помощью электроконвекторов.

Установка отопительных приборов в лестничных клетках выполняется с учетом обеспечения пути эвакуации.

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 или 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. Для притока воздуха на балконы и лоджии также предусмотрены на их ограждающих конструкциях отверстия 130x75мм с решетками.

Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов предусматривается через регулируемые вытяжные решетки в каналы-спутники, далее в общие шахты с выбросом в тёплый чердак, далее через сборные вытяжные шахты на кровлю здания. Для усиления тяги на вытяжных шахтах предусмотрена установка дефлекторов.

Для верхних этажей предусмотрены бытовые вентиляторы и отдельные каналы для удаления воздуха.

Проектом предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из торгового зала и комнаты персонала и отдельная механическая вытяжная вентиляция из помещений санузла, умывальни и комнаты уборочного инвентаря магазина.

Для технических помещений и комнаты уборочного инвентаря, находящихся в подвальном помещении проектом предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, с установкой осевых вентиляторов.

Для притока воздуха в помещение техподполья используются равномерно расположенные по периметру стен открываемые створки окон, дверные проемы и продухи.

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

В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград предусматривается установка нормально-открытых противопожарных клапанов или прокладка воздуховодов в огнезащите с требуемым пределом огнестойкости.

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

#### Противодымная вентиляция

Для выполнения работ по спасению людей, от пожара в здании предусмотрено устройство систем приточной противодымной вентиляции.

Проектом предусмотрено:

- подпор в зоны безопасности МНГ при закрытых дверях системой с нагревом воздуха до +18°C и обеспечение избыточного давления на двери не менее 20Па и не более 150Па, при открытых дверях с обеспечением истечения воздуха через открытый проем со скоростью не менее 1,5 м/с.

Воздуховоды систем подачи воздуха в зоны безопасности маломобильных групп населения предусмотрены из оцинкованной стали толщиной не менее 0,9 мм, класса герметичности «В», проложенных в отдельной шахте строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI30.

Системы противодымной вентиляции оборудуются противопожарными клапанами с требуемым пределом огнестойкости.

Установка вентиляторов запроектирована на кровле здания.

#### **4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации**

Подраздел «Сети связи»

Телефонизация

Телефонизация жилого дома осуществляется от распределенной сети городской телефонной связи в соответствии с проектом внешних сетей, выполненным по техническим условиям ПАО "Ростелеком". Проектом предусматривается установка в техподполье узлов доступа (шкаф настенный телекоммуникационный антивандальный 20U, 600x500x1200 мм, с кросс-панелями), из расчета один узел доступа на 3 подъезда. От УД кабельные трассы прокладываются к этажным коммутационным патч-панелям (на 2 и 4 этажах). Строительство сети передачи данных позволяет предоставить в проектируемое здание наложенные услуги IP-телефонии путем установки абонентского роутера/маршрутизатора с портами FXS. Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО "Ростелеком" в сети доступа по технологии FTTB. Функционирование системы.

Система телефонии состоит из головного оборудования и системы распределения сигнала. К головному относится оборудование оптоволоконной сети, установленное в узле доступа, к системе распределения сигнала - кабельные трассы, распределительные коробки и конечные абонентские розетки. Подвальная проводка прокладывается в лотках шириной 100мм и вводится в стояк. Стояковая проводка выполняется без разрыва провода с установкой патч-панелей на 12 портов. Одна патч-панель рассчитана на 2 и 3 этажа. Для подвальной и стояковой проводок используется кабель UTP25-М-С5. К абонентской сети телефонизации и интернета подключаются абоненты, заключившие договор на предоставление дополнительных услуг связи с ПАО "Ростелеком". Настоящим проектом предусмотрена организация внутренней розеточной сети, внешний ввод выполняется в проекте внешних сетей. Сопряжение с городской сетью осуществляется путем подключения внутренней стояковой сети радиотрансляции здания к конвертеру 3-х программно проводного радиовещания в IP, расположенного в узле доступа.

Проектной документацией предусматривается строительство телефонной канализации и прокладка оптического кабеля.

Проводное вещание

Проводное вещание состоит из двух подсистем:

- распределительная сеть: от конвертера IP/СПВ до ограничительных коробок;
- абонентская сеть: от ограничительных коробок до радиорозеток.

Оборудование включает в себя:

- конвертер IP/СПВ;
- коробка ограничительная;
- розетка радиотрансляционная.

Эфирное телевидение.

Проектной документацией предусмотрена установка UHF антенны на мачте с установкой усилителя. Распределительная сеть приемной системы кабельного телевидения выполнена радиочастотным коаксиальным кабелем марки RG-11. Стойки выполнены кабелем RG-11 с установкой абонентских разветвителей. Абонентские разветвители устанавливаются в слаботочном отсеке этажного щита. На магистральные выходы оконечных ответвителей устанавливаются согласованные сопротивления.

Цифровое телевидение.

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии FTTB (IP TV) в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), по технологии Ethernet включаемого в коммутатор доступа/роутер. Количество устанавливаемых Set Top Box соответствовать количеству ТВ-приемников. К абонентской сети цифрового телевидения подключаются абоненты заключившие договор на предоставление дополнительных услуг связи с ПАО "Ростелеком".

Система домофонной связи.

Проектной документацией предусматривается оснащение подъездов здания устройствами домофонной связи (замочно-переговорными устройствами. В состав системы домофонной связи входят: блоки вызова; блоки управления; блоки коммутации; абонентские переговорные устройства; электромагнитные замки и кнопки открывания двери. Вызывная панель домофона БВД-344RT размещается у входной двери в подъезд. На основную

дверь устанавливается доводчик. Блок управления и питания домофона БУД-302М и блок коммутации БК-100 устанавливается в слаботочном отсеке этажного распределительного щита на первом этаже.

Пожарная сигнализация

СПС организована на базе приборов производства ЗАО «Болид». В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10»;
- блок контроля и индикации «С2000-БКИ»;
- пульт контроля и управления (ПКУ) «С2000М исп.02»;
- блок приемно-контрольный охранно-пожарный «С2000-4»
- дымовые пожарные извещатели «ИП 212-141»;
- извещатели пожарные ручные «ИПР-513-10»;
- звуковые оповещатели «Маяк-12-3М»;
- блоки сигнально-пусковые «С2000-СП1»;
- блоки сигнально-пусковые адресный «С2000-СП4/220»;
- контроллеры двухпроводные линии связи «С2000-КДЛ»;
- устройство коммутационное «УК-ВК/03»;
- блоки контрольно-пусковые «ШКП-4RS (М)»;
- источники питания «РИП-12».

Приборы, входящие в состав комплекса технических средств системы СПС, устанавливаются на стене в помещении электрощитовой, в слаботочном отсеке этажных щитов, на тех. этаже в лифтовой. Для обнаружения возгорания в помещениях прихожих квартир, коридоров, применены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-141». Вдоль путей эвакуации (у выходов из межквартирных коридоров) установить ручные пожарные извещатели «ИПР-513-10», которые включаются в шлейфы прибора «Сигнал-10». Проектом предусмотрено оборудование жилых помещений (кроме санузлов, ванных комнат) автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-142».

Система оповещения и управления эвакуацией.

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

Система обратной связи

Проектом предусматривается оборудование обеспечения двусторонней речевой связи безопасных зон с дежурным персоналом (диспетчером) и организацию связи для МГН с установкой оборудования «Объ». В качестве сети передачи данных между концентратором и диспетчерским пунктом могут использоваться: локальная сеть здания LAN (реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)), глобальная сеть Internet, сеть Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

#### **4.2.2.9. В части организации строительства**

Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул. Б. Хмельницкого в г. Чебоксары Чувашской Республики» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Проектируемый «5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16, мкр. 4, по ул. Б. Хмельницкого в г. Чебоксары ЧР», расположен на территории с развивающейся транспортной схемой со сложившимися транспортными путями и развязками в микрорайоне №4 района «Садовый» ул. Б. Хмельницкого г. Чебоксары.

Доступность пожарной техники обеспечена устройством проезда с покрытием из асфальтобетона вокруг проектируемого жилого дома поз.16.

Территории участка техногенно изменена планировкой в ходе её промышленно- хозяйственного освоения, по периметру застроена и занята надземными и подземными коммуникациями.

Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами согласно транспортной схеме, установленной для промышленно – гражданского строительства и сборника сметных цен на перевозки грузов для строительства, утвержденных постановлением Государственного комитета России по делам строительства. Путь с места загрузки (ДСК ООО «СУОР») до места строительной (мкр.4 ул. Богдана Хмельницкого г. Чебоксары) площадки пролегает по федеральной дороге М7.

Въезд автотранспорта с грузом на объект производится по существующей дороге по просп. Геннадия Айги. Временная дорога для автотранспорта на строительной площадке выполнена из ж/б плит.

Строительство выполняется в стесненных условиях.

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 9,0 мес., из них подготовительные – 0,5 мес. Строительство осуществляется в один этап.

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 средствах, 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.

Жилой дом запроектирован в 5 этажей, шестиподъездным, с размерами в плане по осям 1-12 – 135,000 м, по осям А-Д – 15,98 м. Высота пятиэтажной блок секции – 20,6-21,9 м.

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 атмосферный воздух будет выделяться 19 наименований загрязняющих веществ, общая масса которых составит 1,003447 т/пер СМР. 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.

После окончания строительства и ввода в эксплуатацию объекта источниками выброса загрязняющих веществ будут: открытые стоянки/парковки на 10 и 8 машиномест (проектируемые 4 площадки), неорганизованные источники выбросов №№ 6003-6006; двигатель мусоропогруз.

Всего в период эксплуатации в атмосферный воздух будет выделяться 8 наименований загрязняющих веществ и одна группа суммаций, общая масса которых составит 0,389891 т/год. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

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

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

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

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

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

В период эксплуатации источниками шума являются открытые автостоянки, а также двигатель мусоропогрузчика. Рассматривался «наихудший» вариант - при одновременной работе двигателей автотранспорта на всех стоянках, а также проезд грузового автомобиля – мусоропогрузчика в светлое время суток.



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

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

Временное водоснабжение – привозная вода.

Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков от умывальных на период строительства предусмотрены временные емкости, с которых впоследствии сточная вода специальной ассенизационной машиной отправляется на очистные сооружения.

В качестве питьевой воды предполагается использование привозной бутилированной воды.

Для нужд персонала предусматривается мобильный туалет.

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

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Водоснабжение – от проектируемой городской сети водоснабжения.

Отвод бытовых стоков осуществляется в сети канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли в здании предусматривается система внутренних водостоков с отводом стоков в наружную сеть дождевой 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.

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

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

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

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

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

#### **4.2.2.11. В части пожарной безопасности**

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон проектируемого жилого дома.

Жилой дом запроектирован в 5 этажей, шестиподъездным.

Степень огнестойкости-II.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0.класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Наружные стены - трехслойные керамзитобетонные панели с облицовкой керамической плиткой.

Цоколь - трехслойные стеновые панели.

Внутренние стены - стеновые панели из керамзитобетона.

Внутриквартирные перегородки выполнить из панелей «Акотек».

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

Эвакуационные выходы из подвальных этажей предусмотрены таким образом, что они ведут непосредственно наружу и обособлены от общих лестничных клеток здания.

Для связи между этажами предусматриваются л/к типа Л1. В БЗ для МГН предусматривается подпор воздуха при пожаре.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры выполнены с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30.

Для организации адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации в системе используется контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ", входящий в состав системы передачи извещений "СПИ-2000А" интегрированной системы охраны "Орион". Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «Сигнал-10» установлены в электрощитах в слаботочном отсеке.

В жилой части предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 1-го типа, в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Забор воды для организации наружного пожаротушения осуществляется от одного ранее запроектированного и одного существующего 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 «5-этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул. Б. Хмельницкого в г. Чебоксары Чувашской Республики», 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.

Для съезда колясок с тротуара на проезжую часть, предусмотрены специальные места съезда. Для информации о приближении к зоне повышенной опасности т.е. проезжей части предусмотрено применение тактильной плитки, смонтированной в поверхность покрытия тротуара.

Согласно проекту планировки и проекту межевания территории микрорайона №4 «Садовый» по ул. Дементьева города Чебоксары, утверждёнными постановлением администрации города Чебоксары от 15.06.215 №2001.

Согласно СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» п.5.2.1. На всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных (в том числе объектов физкультурно-спортивного назначения, культуры и др.) и производственных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации следует выделять не менее 10% машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью. Расчетное число автомобилей для маломобильных групп для жилого дома поз.16 составляет 10% от общего количества требуемых машиномест - 4 машино-места.

Проектом благоустройства предусмотрено 41 машино-место, в том числе 6 машино-мест для маломобильных групп.

Расстояние от парковочных мест для МГН до входа в жилой дом не превышает 100 м.

Машиноместа расположены в направлении прямо на подъезды жилого здания.

Проживание МГН проектом не предусмотрено. Входы в жилой дом и встроенные помещения общественного назначения, приспособлены для маломобильных групп населения.

Размеры входной площадки 3,8x2,2 м. Площадки расположены под навесом с организованным водоотводом.

Ширина марша пандуса соответствует СП 59.13330.2020 размер 1,0 м. Высота ограждения пандусов согласно СП 59.13330.2016 составляет 0,9 м.

Глубина тамбуров и шлюзов дверей составляет 2,45 м и ширина 1,6 м.

Предусмотрен подъемник, для МГН ППБ225ВЮ (производство Могилев), грузоподъемность 225 кг, скорость 0,15м/с; ширина 900, глубина 1250 (тип проходная).

Ширина дверных и открытых проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничные клетки составляет не менее 0,9 м. Дверные проемы на возможных путях МГН не имеют порогов и перепадов высот пола.

Ширина основных путей движения МГН (тамбуры, лифтовые холлы, коридоры) - с учетом движения кресла-коляски в одном направлении предусмотрена не менее 1,5 м, Ширина коридоров выполняется с организацией разьездов.

Перемещение инвалидов между этажами происходит по лестницам и посредством лифтов. Ширина марша лестниц, ведущих на этажи 1.2 м, что обеспечивает достаточную ширину путей эвакуации в здании. Все ступени в пределах маршей лестниц имеют одинаковую геометрию (ширину проступи и высоту подъема), уклоны маршей приняты не более 1:2.

Лифт - грузоподъемностью 630 кг. Скорость 1 м/с, без машинного помещения. Размеры кабины 1860x2610 мм.

Вертикальные подъемники в металлокаркасной шахте – это безопасные подъемные платформы, грузонесущее устройство которых расположено в полностью закрытой, огражденной шахте.

Ширина марша лестниц согласно СП 59.13330.2020 составляет 1,5 м.

В проекте не предусмотрены квартиры для проживания инвалидов категории М4.

В случае возникновения пожара инвалиды групп М1-М3 эвакуируются при помощи сопровождающих, либо укрываются в зоне безопасности, в том числе инвалиды группы М4, которой служит выделенная зона в лестничной клетке. Зона безопасности МГН составляет 2590x2560 мм.

Устройство рабочих мест для инвалидов не требуются.

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

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 «5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого в г.Чебоксары Чувашской Республики»

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.

#### **4.2.3. 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»

- представлена оценка размещения объекта капитального строительства в зонах с особыми условиями использования территории – приаэродромной территории аэродрома Чебоксары;
- представлено согласование использования участка дополнительного благоустройства, расположенного за пределами отведенного по ГПЗУ участка;
- откорректированы ТЭП между текстовой и графической частью раздела;
- представлено обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка;
- представлены сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка;
- на ситуационном плане показаны границы участка по ГПЗУ, красные линии, указан кадастровый номер участка, существующие проектируемые объекты, охранные и санитарно-защитные зоны, прилегающие объекты, здания, сооружения, существующие подъезды к участку;
- на сводном плане инженерных сетей обозначены расстояния от прилегающих к зданию подземных сетей в соответствии с табл. 12.5 СП 42.13330.2016;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории дополнено решениями по устройству подпорных стен и откосов;
- текстовая часть дополнить сведениями о рельефе участка и изменении его высотных отметок.
- указана ширина проездов и тротуаров, радиусы проездов, размеров площадок благоустройства, привязки здания и указанием координатных точек границы проектирования.

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

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

- уточнены технико-экономические показатели;
- уточнено количество этажей;
- откорректированы габариты тамбуров;
- уточнено назначение санузлов встроенного помещения;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической.

##### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные решения»

- актуализированы нормативные стандарты и регламенты;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической;
- текстовая часть дополнена описанием ростверков с указанием класса и марок (по водонепроницаемости и морозостойкости) бетона, арматуры;

- текстовая часть дополнена описанием наружных и внутренних стен подземного этажа, плит перекрытий подземной части;

- уточнено назначение подземного этажа;
- указан нормативный стандарт для внутренних панелей;
- предоставлены поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений;
- предоставлены чертежи разрезов здания;
- предоставлен типовой узел устройства наружной и внутренней стены, перекрытия с указанием размером.

#### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

Подраздел «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

- предусмотрено автоматическое отключение воздушного отопления (тепловой завесы) при пожаре;
- даны указания по подключению светильников наружного освещения, указана степень их защиты.

#### **4.2.3.5. В части организации строительства**

Раздел «Проект организации строительства»

- в текстовой части добавлены правила ведения строительно-монтажных работ в зимних условиях;
- на строительном генеральном плане и в условных обозначениях добавлены: пожарные гидранты, временные хоз.-бытовые здания и сооружения, ворота, дорожные знаки «Уступи дорогу», временные инженерные сети;
- показаны подключения сетей на строительном генеральном плане и точки их подключения;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

#### **4.2.3.6. В части пожарной безопасности**

- откорректирована текстовая часть раздела.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- на планах здания графической части обозначены размеры входных площадок, тамбуров, лестниц, зон безопасности, лифтов, пандусов (включая уклон) и другие регламентируемые места на пути движения МГН;
- предоставлен расчет парковочных мест для МГН;
- в текстовой части указана ширина тротуаров и тип покрытия тротуаров, съездов, пандусов и лестниц;  
В соответствии с данными раздела ПЗУ уклоны тротуаров в разных частях составляют выше 40%.
- текстовая часть дополнена информацией в соответствии с п.6.2.1, п.6.1.4, п.6.1.5, п.6.1.8, п.6.2.24, п.5.1.16
- представлены решения по устройству лифтов для использования МГН;
- представлены решения по устройству пожаробезопасных зон;
- в текстовой части указана модель применяемых подъемников для МГН;
- в текстовой части указана высота размещения поручней ограждения пандусов.

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

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: «5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16 мкр.4 по ул.Б.Хмельницкого в г.Чебоксары Чувашской Республики», соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

### **1) Смирнова Яна Владимировна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

### **2) Козина Кристина Викторовна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### **3) Козина Кристина Викторовна**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

### **4) Козина Кристина Викторовна**

Направление деятельности: 12. Организация строительства

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

### **5) 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

### **6) 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

### **7) 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

8) 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

9) 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

10) 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

11) 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

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) 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

14) Айбулатов Денис Николаевич

Направление деятельности: 5.1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-5-9082  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2027

15) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B5870000000C381  
D0002  
Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич  
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A4A10015AF1F904BD127878  
F4F134B  
Владелец Торопов Павел Андреевич  
Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17AD58100B6AFBE9540071F08B  
47F5784  
Владелец Айбулатов Денис Николаевич  
Действителен с 27.02.2023 по 27.05.2024