

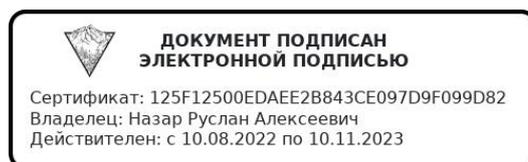
# ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "СибСтройЭксперт"

Назар Руслан Алексеевич

21.03.2023г.



## Положительное заключение негосударственной экспертизы

1	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	3	3	0	0	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом, расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, на  
восточной стороне земельного участка с кадастровым номером  
17:18:0105060:3144

### Вид работ:

Строительство

### Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

### Предмет экспертизы:

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям  
технических регламентов. Оценка соответствия проектной документации  
установленным требованиям

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

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

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

**ОГРН:** 1122468053575

**ИНН:** 2460241023

**КПП:** 246101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА СЕМАФОРНАЯ, ЗД 441А, КОМНАТА 5

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗИМУТ"

**ОГРН:** 1091901003700

**ИНН:** 1901091968

**КПП:** 190101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Хакасия, город Абакан, проспект Дружбы Народов, дом 63Б

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

1. Договор об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 09.08.2022 № П-14261, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

### **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. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) – 5 файл(ов))

2. Проектная документация (16 документ(ов) – 16 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Жилой дом

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:** Россия, Республика Тыва, г. Кызыл, Восточная сторона земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144

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

**Функциональное назначение:**

19.7.1.5 Многоэтажный многоквартирный жилой дом

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь участка	м2	3691,0
Этажность здания	эт	9
Количество этажей	эт	10
Площадь застройки выше отм. земли	м2	755,22
- в т.ч. крылец, прямков, пандусов	м2	39,44
Общая площадь здания	м2	6421,17
Жилая площадь	м2	2430,78
Общая площадь квартир (с учетом балконов)	м2	4390,2
Площадь квартир (без учета балконов)	м2	4242,6
Количество квартир	шт.	90
Площадь помещений общего пользования	м2	1081,65
Строительный объем	м3	20581,47
в т.ч. подвального этажа	м3	1915,77
Продолжительность строительства/ в т.ч. подготовительный период	мес	22/2

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

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

## **2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства**

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## **2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

Климатический район, подрайон: I, ID  
Геологические условия: II  
Ветровой район: ветровой район III  
Снеговой район: снеговой район I  
Сейсмическая активность (баллов): 8

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Объект изысканий представляет собой участок городской территории, с незавершенным объектом строительства (недостроенный фундамент). Насыщенность инженерными сетями средняя: в границах участка имеются не действующие сети канализации, проходят кабели связи подземной прокладки, по северной границе проходит трасса теплоснабжения.

Рельефа район работ равнинный, расположен в малозастроенной части города. Абсолютные отметки 646,95-648,93м в Балтийской 1977г. системе высот, средняя отметка в границах участка работ составляет 647,94м., углы наклона рельефа не превышают 1°.

Сведения об опасных природных процессах и техногенном воздействии не выявлены.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания**

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на второй левобережной надпойменной террасе р.Енисей. Абсолютная отметка поверхности земли колеблется 648,2-648,3 (по скважинам).

Гидрогеологические условия характеризуются отсутствием водоносного горизонта. На территории изыскания грунтовые воды не вскрыты.

На период изысканий отметка уровня реки было на абсолютной отметке 616.8м. Река Енисей находится почти 4 км от объекта изысканий, абсолютные отметки территории объекта колеблются от 648,2-648,3. Поэтому район изысканий является не подтопляемой.

Геологическое строение.

В геологическом строении района до глубины исследования 14,0 м принимает участие аллювиальные отложения аQIV. Почвенно-растительный грунт залегает с поверхности повсеместно, мощность слоя до 0,2м.

По данным выполненных исследований, геолого-литологическим особенностям, составу, состоянию, а также по результатам анализа пространственной изменчивости физико-механических свойств грунтов согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе грунтов основания выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

Аллювиальные отложения:

- ИГЭ-2 Галечниковый грунт, с песчаным заполнителем, представлен обломками метаморфических и изверженных пород. Мощность слоя- до 13,8м.

Коррозионная активность грунтов определена по результатам лабораторных определений. По отношению к углеродистой и низколегированной стали коррозионная агрессивность грунтов принимается низкая (согласно ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к арматуре железобетонных конструкций и бетонам – слабоагрессивные.

Специфические грунты в пределах площадки изысканий отсутствуют.

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

По степени морозоопасности (согласно лабораторных данных) грунты, залегающие в пределах слоя сезонного промерзания-протаивания (3,5м) в природном состоянии:

– галечниковые грунты (ИГЭ-2) – к непучинистым.

Сейсмичность района изыскания согласно СП 14.13330.2014 составляет 9 баллов по карте ОСР-2015-В (согласно технического задания).

Оценка по категории опасности природных процессов приводится согласно приложения Б СП 115.13330.2016 следующая:

- по сейсмичности – весьма опасные;
- по пучинистости – умеренно опасные.

### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Климатические условия.

Климат рассматриваемой территории резко континентальный. По климатическому районированию район изысканий относится к району IД.

Климатическая характеристика района изысканий принята по данным наблюдений на метеостанции Кызыл.

Среднегодовая температура воздуха минус - 1,6°C.

Средняя месячная температура самого холодного месяца (январь) - минус 29,4°C. Средняя месячная температура самого теплого месяца (июль) - плюс 20,3°C.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 54°C.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 41°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- минус 49°C, обеспеченностью 0,92 – минус 48°C. Температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- минус 48°C, обеспеченностью 0,92 – минус 47°C.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 0^\circ\text{C}$  163 дня, средняя температура воздуха периода минус 12,4°C.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 8^\circ\text{C}$  составляет 224 дня, средняя температура периода - минус 7,9 °C.

Максимальная глубина промерзания почвы – 218 см, средняя – 156 см.

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 64%.

Среднегодовое количество осадков – 237 мм, наблюдаемый суточный максимум осадков – 51 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 19 ноября; средняя дата разрушения снежного покрова – 10 марта. Среднее количество дней со снежным покровом – 112 дней.

Согласно СП 20.13330.2016 по карте районирования территории по весу снегового покрова, участок расположен в I районе, нормативное значение веса снегового покрова  $S_g$  для г. Кызыл (приложение К) составляет 0,5 кПа.

В течение года в районе изысканий преобладают ветры северо-восточного направления.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% составляет 5.1 м/с, максимальная скорость ветра обеспеченностью 1 раз в 20 лет составляет 32 м/с.

В соответствии с СП 20.13330.2016 нормативное ветровое давление составляет 0,38 кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>). Ветровой район – III.

Среднее число дней с грозой за год – 20 дней.

Согласно СП 20.13330.2016 район изысканий по толщине стенки гололеда относится ко II району, нормативная толщина стенки гололеда – 5 мм.

#### Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района изысканий представлена р. Енисей в верхнем течении. В гидрографическом отношении система Енисея относится к бассейну Северного Ледовитого океана, образуется слиянием рек Большого Енисея и Малого Енисея у г. Кызыла, в центре Азиатского материка.

В питании рек основное участие принимают талые воды, жидкие осадки и поверхностные воды. Талые воды формируются в результате таяния сезонных и высокогорных снегов; в общем, их стоке небольшую долю занимают воды, образовавшиеся в результате таяния снежников и ледников в наиболее высоких районах Саян.

Все реки описываемой территории наиболее многоводны в теплую часть года, когда наблюдается весеннее или весенне-летнее половодье и паводки смешанного или дождевого происхождения. Наибольшая водность рек и приурочена к весенне-летнему периоду (май-июль). Самые многоводные месяцы соответствуют периоду прохождения половодья и паводков, или, когда обе эти фазы совпадают. В среднем начало половодья на р. Енисей – г. Кызыл приходится на вторую половину апреля, средняя продолжительность – 86 дней, наибольшая – 110 дней.

На данной территории наряду с хорошо выраженным мощным весенним половодьем, наблюдаются значительные дождевые паводки, но всё же уступающие половодью по высоте подъёма и максимумам стока.

Паводочный период у рек степной части Тувинской котловины начинается в мае – июне, в лесостепной части этот период устанавливается на 10 – 20 дней позже. В горах дожди на спаде половодья в мае – июне являются причиной прохождения паводков смешанного (снегодождевого) характера.

Меженное состояние у рек наступает сразу же после весеннего половодья или в случаях, когда вслед за половодьем наступает паводочный период, охватывать межпаводочные периоды или, наконец, наблюдаться перед ледоставом.

Более или менее устойчивая межень наблюдается в августе – сентябре. Наибольшая продолжительность периода с низким стоком составляет 60 – 100 дней, но в отдельные годы маловодный период может длиться значительно дольше.

Для всех рек характерна длительная и устойчивая зимняя межень.

#### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания**

##### Экологические условия

Участок изысканий расположен в Республике Тыва г. Кызыл, на землях населенных пунктов, в пределах земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:4780.

Преобладающая почва на землях города каштановая и светло-каштановая, по механическому составу –песчаная.

Город Кызыл представлен почвами сухих степей. Для района изысканий согласно почвенному районированию, участок изысканий входит в округ каштановых почв. Почвенные обследования выявили, что участок работ покрыт гравийно-галечниковыми грунтами. Плодородный слой – не выявлен. Почвы исследуемой территории не пригодны для рекультивации.

На территории предполагаемого строительства отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны твердых бытовых отходов, места захоронения вредных отходов производства, а также скотомогильников и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям.

Территория строительства не включена в единый государственный реестр объектов культурного наследия и может быть использована по назначению.

Признаков развития неблагоприятных и опасных экзогенных процессов, в частности, локального заболачивания и эрозии не отмечено.

Животный мир площадки изысканий представлен синантропными видами: серые вороны, воробьи, голуби. Кроме того, на территории района можно встретить представителей степных ландшафтов, обитающих на открытых, свободных участках: светлый хорь, полевая мышь, суслик.

На участке изысканий животных и их места обитания, внесенных в Красную Книгу РФ и РТ не встречено.

На территории изысканий растительный покров практически отсутствуют, часть покрыта асфальтом и гравием. Есть одиноко растущие деревья, сорная и рудеральная трава на гравийно-галечниковых грунтах. Нет редких и охраняемых видов растений.

Отдельных видов, занесенных в Красную книгу России и Республики Тыва при выполнении инженерных изысканий не выявлено.

Земельный участок с кадастровым номером 17:18:0105060:4780 не входит в границы существующих ООПТ федерального, регионального и местного значения. Площадка изысканий не находится в границах объектов природных и озелененных территорий СВАО и может быть использована в целях проектируемой деятельности. По данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва, в пределах существующего участка изысканий нет особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

На территории площадки изысканий нет объектов культурного наследия, обладающих признаками объекта культурного наследия. Согласно данным Службы по лицензированию и надзору отдельных видов деятельности Республики Тыва на территории инженерно-экологических изысканий, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) отсутствуют.

Проектом не предусматривается разработка месторождений и добыча полезных ископаемых. По данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва, на территории объекта изысканий нет месторождений полезных ископаемых.

При выполнении полевых работ полигоны ТБО, а также свалки не выявлены. Есть мусорные контейнеры, так как объект изысканий находится в жилой зоне.

По сведениям Службы по ветеринарному надзору Республики Тыва, объекты ветеринарного назначения (скотомогильников, ям «Бекари», захоронений животных) на указанной территории не имеется.

На площадке изысканий отсутствуют лесные насаждения. Категория земель - земли населенных пунктов.

Оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха района производства работ выполнена по данным Тувинского ЦГМС филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляют:

взвешенные вещества – 0,431 мг/м<sup>3</sup>, диоксида серы (SO<sub>2</sub>) – 0,013 мг/м<sup>3</sup>, оксида углерода (CO) – 2,7 мг/м<sup>3</sup>, диоксида азота (NO<sub>2</sub>) – 0,038 мг/м<sup>3</sup>, оксид азота (NO) – 0,004 мг/м<sup>3</sup>, сероводород – 0,004 мг/м<sup>3</sup>, фенол – 0,004 мг/м<sup>3</sup>, сажа – 0,206 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид – 0,015 мг/м<sup>3</sup>.

Для оценки загрязненности почво-грунтов территории по химическим показателям выполнены лабораторные исследования 5 проб по следующим показателям: тяжелые металлы, бенз(а)пирен, нефтепродукты, микробиологические и паразитологические показатели.

Содержание бенз(а)пирена в почвах находится ниже предела обнаружения-0,004мг/кг. В исследованных образцах превышение бенз(а)пирена не обнаружено. В соответствии СанПин 2.1.7.1287-03 почвы и грунты, относятся к категории загрязнения бенз(а)пиреном «чистая» в области всех точек пробоотбора.

Исследуемые образцы почво-грунтов по содержанию нефтепродуктов соответствуют 1 (допустимому) уровню загрязнения (1000мг).

В соответствии СанПиН 2.1.7.1287-03, отобранный образец почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует как чистые.

Химическое загрязнение почв и грунтов было оценено по суммарному показателю (Zс),

По результатам измерений показателей радиационного обследования среднее значение эквивалентной дозы составляет 0,07 мкЗв/ч. Максимальное значение, которое было отмечено на площадке составляет 0,08мкЗв/ч, минимальное – 0,06 мкЗв/ч. На площадке изысканий все замеренные значения мощности эффективной дозы гамма-излучения не превышают предельное допустимое значение 0,3 мкЗв/ч.

Натурные измерения плотности потока радона были проведены в 10 точках. Среднее предельное значение плотности потока радона составляет 23,0 мБк/м<sup>2</sup>. Минимальное значение составляет 4,0 мБк/м<sup>2</sup>, максимальное – 46,0 мБк/(м<sup>2</sup>\*с). Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает контрольный уровень 250 мБк/(м<sup>2</sup> х с-1) НРБ-99/09, ОСПОРБ-99/2010. Согласно результатам измерений, значение плотности потока радона на территории площадки не превышает норм.

Показатели измерений электромагнитных полей промышленной частоты 50Гц на обследуемом объекте соответствует требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно-допустимые уровни магнитных полей частотой 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

Показатели уровней звукового давления на обследуемом участке на момент измерения соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96, ПДУ эквивалентный уровень звука - 55 дБА, максимальный уровень звука-70дБА.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО "КАПИТЕЛЬ"

**ОГРН:** 1191901000147

**ИНН:** 1901140319

**КПП:** 190101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Хакасия, город Абакан, улица Крылова, дом 82, квартира 9

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание от 27.07.2022 № Приложение 1 к договору подряда № 09-2022, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗИМУТ".

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

1. Градостроительный план земельного участка от 14.10.2021 № RU17302000-0105, Мэрия города Кызыла.

2. Постановление о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства от 19.08.2022 № 606, Мэрия города Кызыла.

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

1. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 05.07.2022 № 28, ООО "Водоканал-Сервис".

2. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 05.07.2022 № 28, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОДОКАНАЛ-СЕРВИС".

3. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 08.07.2022 № 126122, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КЫЗЫЛСКАЯ ТЭЦ".

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 21.07.2022 № 8000519020, АО "Тываэнерго".

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

17:18:0105060:4780

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

**Застройщик**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗИМУТ"

**ОГРН:** 1091901003700

**ИНН:** 1901091968

**КПП:** 190101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Хакасия, город Абакан, проспект Дружбы Народов, дом 63Б

**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-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	01.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ" <b>ОГРН:</b> 1061701023526 <b>ИНН:</b> 1701040170 <b>КПП:</b> 170101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. КЫЗЫЛ, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 58, КВ. 61
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	01.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ" <b>ОГРН:</b> 1061701023526 <b>ИНН:</b> 1701040170 <b>КПП:</b> 170101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. КЫЗЫЛ, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 58, КВ. 61
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерно-геологические изыскания	01.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ

		<b>ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ"</b> <b>ОГРН:</b> 1061701023526 <b>ИНН:</b> 1701040170 <b>КПП:</b> 170101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> РЕСПУБЛИКА ТЫВА, Г КЫЗЫЛ, УЛ ЛЕНИНА, Д 58, КВ 61
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Инженерно-геодезические изыскания	01.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ" <b>ОГРН:</b> 1061701023526 <b>ИНН:</b> 1701040170 <b>КПП:</b> 170101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> РЕСПУБЛИКА ТЫВА, Г КЫЗЫЛ, УЛ ЛЕНИНА, Д 58, КВ 61

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

Местоположение: Республика Тыва, г. Кызыл

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

**Застройщик**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗИМУТ"

**ОГРН:** 1091901003700

**ИНН:** 1901091968

**КПП:** 190101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Республика Хакасия, город Абакан, проспект Дружбы Народов, дом 63Б

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

1. Техническое задание от 10.01.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗИМУТ".

**3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 10.01.2022 № 10-01/01-ПД, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ".

2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 10.01.2022 № 10-01/01-ПД, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ".

3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 10.01.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ".

4. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 10.01.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕОТЕХ".

#### **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)**

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Примечание</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания.</b>				
1	ИГДИ.pdf	pdf	7ebf34fb	10-01/01-ИГДИ от 01.01.2022
	Пояснительная записка_ИГДИ.pdf	pdf	a0263c1d	Инженерно-геодезические изыскания
<b>Инженерно-геологические изыскания.</b>				
	ИГИ.pdf	pdf	186ce7c2	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания.</b>				
	ИГМИ.pdf	pdf	327b8b89	
<b>Инженерно-экологические изыскания.</b>				
	ИЭИ.pdf	pdf	b6268d60	

##### **4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**

###### **4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания**

При проведении изысканий по объекту с целью создания инженерно-топографического плана были выполнены следующие виды работ:

- изучение имеющихся топографо-геодезических материалов прошлых лет;

- обследование исходных пунктов ГСС (геодезических сетей сгущения) – пунктов полигонометрии - 5 пунктов;
- создание планово-высотной съёмочной геодезической сети (ПВО) из спутниковых наблюдений в режиме RTK – 2 пункта (Т1, Т2);
- топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на площади 0,36 га;
- камеральная обработка результатов полевых измерений;
- составление обновленного инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
- составление отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

Работы по инженерно-геодезическим изысканиям выполнены специалистами ООО ИПП «ГЕОТЕХ» из города Кызыла на основании договора на проведение инженерных изысканий, заключённого с ООО «Специализированный застройщик СК «Азимут», в соответствии с техническим заданием и программой работ, в январе-феврале месяце 2022г. Полевые топографо-геодезические работы, обработка и уравнивание результатов, составление топографического плана выполнены в системе координат МСК-167 и Балтийской 1977г. системе высот. Объект изысканий расположен в юго-западной части города Кызыла, в 45 метрах к юго-востоку от жилого дома №31 по бульвару Ангарский, центральной части г. Кызыла, являющегося столицей Республики Тыва, в границах земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144.

С целью создания планово-высотной съёмочной (ПВО) геодезической сети, для проведения топографической съёмки на участке изысканий с применением спутниковых технологий, были выполнены измерения на исходных и определяемых пунктах. В результате определено планово-высотное положение 2-х пунктов ПВО – Т1, Т2, каждый из которых может быть использован в качестве базовой станции при проведении топографической съёмки RTK-методом. Спутниковые измерения выполнены комплектом геодезических спутниковых GNSS-приёмников Sokkia GRX2 № 1169-10945, № 1169-10938 (копии свидетельства о поверке прилагаются). Измерения выполнены радиальным методом в режиме RTK, в соответствии с «Инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА)-02-262-02». Обработка спутниковых измерений выполнена с помощью программного обеспечения, поставляемого в комплекте с GPS-приёмниками. Таким образом, в границах участка изысканий было определено планово-высотное положение 2-х пунктов ПВО. В качестве исходных геодезических пунктов были использованы пункты геодезических сетей сгущения (ГСС) – пункты полигонометрии: пп.3053 (4кл), пп.0764 (4кл), пп.5352 (2р), пп.0490 (2р), пп.5294 (4кл). Сведения об исходных геодезических пунктах получены установленным порядком в региональном отделе ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» Росреестра, в виде выписки №352 от 14.10.2021г. Другие пункты геодезических сетей, пригодные для использования в качестве исходных, по сведениям Росреестра в районе проведения изысканий отсутствуют.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа на участке изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м, выполнена тахеометрическим способом и в режиме RTK. Точность и полнота съёмки определялась в соответствии с требованиями СП 11-104-97. Одновременно с топографической съёмкой, выполнено обследование на наличие инженерных сетей и коммуникаций в границах участка изысканий, с применением трассопоискового прибора. Инженерные сети нанесены на

топографический план. Выполнено согласование с их владельцами – на топографическом плане проставлены отметки, заверенные штампом. В приложениях приложена ведомость согласований. По окончании съёмки данные измерений были экспортированы в компьютер и обработаны в камеральных условиях.

Составление обновленного инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в цифровом виде выполнено с использованием программы «ТОPOCAD 14». Инженерно-топографический план, выполненный на бумажном носителе, включен в состав отчета в виде графического приложения.

Контроль и приёмка работ по инженерно-геодезическим изысканиям выполнены директором ООО ИПП «ГЕОТЕХ» Сватиков С.С. Контроль и приёмка материалов выполненных работ осуществлены в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. По результатам контроля составлены «Акт полевого контроля» от 14.01.2022 г., «Акт приёмки геодезических и топографических работ» от 14.01.2022 г.

На основе полученных данных и материалов составлен технический отчёт в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

#### **4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания**

Согласно технического задания проектируется строительство жилого жомы: размеры в плане составляют по осям 30,0 x 20,0 м. Этажность – 9 этажей. Фундамент – ленточный. Уровень ответственности – нормальный.

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Полевые работы производились 03.02.2022 года ООО ИПП «Геотех» и заключались в бурении 4 скважин глубиной 14,0 м.

Бурение выработок производилось механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А2 на базе КАМАЗ колонковым способом диаметром 108 мм. В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались пробы грунта, велись наблюдения за появлением уровня подземных вод.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Сибстройизыскания+». Лаборатория имеет заключение о состоянии измерений № 250-28/18 от 29 мая 2020 г. до 29 мая 2023 г., выданное ФБУ «Красноярский ЦСМ».

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-литологические разрезы и колонки по выработкам, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

#### **4.1.2.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту «Строительство 9 этажного жилого дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Тыва, г. Кызыл, на восточной стороне земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144», выполнены в январе 2022 года специалистами ООО ИПП «Геотех» с целью предоставления основных климатических характеристик и условий г. Кызыла, которые являются исходными данными для определения параметров сооружения и оценки воздействия объекта на окружающую среду.

#### **4.1.2.4 Инженерно-экологические изыскания**

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Строительство 9 этажного жилого дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Тыва, г. Кызыл, на восточной стороне земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144», выполнены в мае 2022 года специалистами ООО ИПП «Геотех».

Целью инженерно-экологических изысканий является санитарно-химическая и радиологическая оценка качества почв и грунтов для определения степени безопасности для человека; оконтуривание загрязненных участков требующих специальных мероприятий; подготовка рекомендаций по использованию почв и грунтов, в зависимости от степени их загрязнения.

Работы выполнены, согласно программе производства работ с соблюдением действующих требований и нормативных документов по инженерно-экологическим изысканиям. В составе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование – 0,36 га;
- Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты – 0,36 га;
- Отбор проб на геоэкологический анализ – 1 проба;
- Определение мощности гамма-излучения – 5 точек;
- Определение плотности потока радона участка – 10 точек;
- Измерения уровня звукового давления – 1 точка;
- Измерения уровня ЭМП – 1 точка;
- Отбор проб грунтов на санитарно-химический анализ – 5 проб;
- Определение фоновых концентраций в атмосфере г. Кызыл;
- Лабораторные исследования;
- Камеральные работы;
- Сбор фондовых материалов;
- Составление программы работ – 1 программа;
- Составление технического отчета инженерно-экологических изысканий – 1 отчет.

Лабораторные исследования производились в аттестованной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в республике Тыва» (аттестат аккредитации RA.RU.710107 от 30.12.2015 г.).

По результатам инженерно-экологических изысканий составлен отчет с текстовыми и графическими приложениями. Проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых сооружений. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

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

##### **4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания**

- предоставлены сведения о дате составления Технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям;
- предоставлено Техническое задание, актуальное для изыскиваемого объекта, утверждено заказчиком, проставлена дата;
- предоставлена Программа работ, подписанная заказчиком и исполнителем, проставлена дата, печати;
- в Программе работ откорректирован кадастровый номер земельного участка на котором расположен проектируемый объект.

##### **4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания**

В техническом отчете добавлена дата (п.5.10 ГОСТ Р 7.0.97-2016).

Грунт ИГЭ-1 выделен в соответствии требований п.5.3.4 СП 22.13330.2016.

##### **4.1.3.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Не указана полная дата разработки технического отчета (день, месяц, год) - Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», п. 5.2.2, 5.2.3 ГОСТ 21.301-2014. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (введен в действие Приказом Росстандарта от 26.11.2014 № 1831-ст).

Структура отчета не соответствует требованиям п.7.1.21, не представлены следующие разделы: Методика и технология выполнения работ, Результаты инженерно-гидрометеорологических работ.

Отсутствует таблица фактически выполненных объемов работ, предусмотренных программой – п.7.1.21 СП 47.13330.2016

Не представлены результаты выполнения полевого этапа работ, предусмотренного программой: описание участка изысканий, результаты рекогносцировочного обследования – п.7.1.21

Согласно п.7.1.8 СП 47.13330.2016 при выполнении гидрометеорологических изысканий используются фоновые материалы метеорологических наблюдений без срока давности за весь период наблюдений, с дополнением за каждые последние 5 лет

Не верно указана средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой менее 8°C и 0°C, не указана средняя температура периодов – п.7.1.21 СП 47.13330.2016.

В таблицах 1, 2, 4 – 9, 11 не указан источник информации и период наблюдений, за который представлены данные – п.4.41, 7.1.8 СП 47.13330.2016

В текстовой части раздела «Климат» представлены противоречивые сведения о глубине промерзания почвы – п.4.41 СП 47.13330.2016.

В разделе «Климат» не представлены следующие метеорологические параметры:

- средняя многолетняя температура воздуха за год;
- экстремальные и средние значения скорости ветра по месяцам и за год;

- характеристика атмосферных явлений: среднее и максимальное количество дней за год (туман, метель, гроза, град, пыльная буря) - п.7.1.21 СП 47.13330.2016

Не представлена характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений - п.7.1.21 СП 47.13330.2016

Не представлены сведения о водоохранных зонах ближайших водотоков – п.7.1.21 СП 47.13330.2016

В составе графических приложений отсутствует схема выполнения полевых гидрометеорологических изысканий с указанием места расположения проектируемого объекта и расстоянием по отношению к ближайшим водотокам – п.7.1.21 СП 47.13330.2016

Не указан район по карте климатического районирования для строительства согласно СП 131.13330.2020

#### 4.1.3.4 Инженерно-экологические изыскания

Содержание таблицы 4.3 -2 не корректно, и не соответствует данным протокола, представленного в приложении на стр.69 - п.4.41 СП 47.13330.2016

В разделе 4.4.1 не верно указано функциональное назначение проектируемого здания.

Не представлены сведения о размерах водоохранных зон (включая прибрежные защитные полосы) и береговой полосы объектов общего пользования в соответствующем разделе (ст. 65 ВК РФ)

Не выполнены опробование и оценка загрязненности подземных вод (пп. 4.31, 4.37, 4.38 СП 11-102-97, ГН 2.1.5.1315-03, СанПиН 2.1.4.1074-01)

В составе материалов ИЭИ отсутствует описание точек наблюдения, фотоматериалы, подтверждающие достоверность проведения рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений – п.6 ТЗ

## 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	09-2022-ПЗ_изм1.pdf	pdf	13dbc5c3	19-2022-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	09-2022-ПЗ_изм1.pdf.p7s	p7s	e5ed298b	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	09-2022-ПЗУ_изм1.pdf	pdf	38b5971a	09-2022-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	09-2022-ПЗУ_изм1.pdf.p7s	p7s	818afa01	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	09-2022-АР_изм1.pdf	pdf	8718e178	09-2022-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	09-2022-АР_изм1.pdf.p7s	p7s	85870792	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	09-2022-КР_изм1.pdf	pdf	bb0dde76	09-2022-КР Раздел 4.

	09-2022-КР_изм1.pdf.p7s	p7s	0ea1a527	Конструктивные и объемно-планировочные решения
<b>Система электроснабжения</b>				
1	09-2022-ИОС1_изм.1.pdf	pdf	b11df626	09-2022-ИОС1 Подраздел 5.1. Система электроснабжения
	09-2022- ИОС1_изм.1.pdf.p7s	p7s	2fbdd4dc	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	09-2022-ИОС2_изм1.pdf	pdf	988c68c6	09-2022-ИОС2 Подраздел 5.2. Система водоснабжения
	09-2022- ИОС2_изм1.pdf.p7s	p7s	96d10753	
<b>Система водоотведения</b>				
1	09-2022-ИОС3_изм1.pdf	pdf	11f15416	09-2022-ИОС-3 Подраздел 5.3. Система водоотведения
	09-2022- ИОС3_изм1.pdf.p7s	p7s	a00baedf	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	09-2022-ИОС4_изм1.pdf	pdf	dd287582	09-2022-ИОС4 Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	09-2022- ИОС4_изм1.pdf.p7s	p7s	2b8ca003	
<b>Сети связи</b>				
1	09-2022-ИОС5_изм1.pdf	pdf	415ddb17	09-2022-ИОС5 Подраздел 5.5. Сети связи
	09-2022- ИОС5_изм1.pdf.p7s	p7s	31f299d4	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	09-2022-ПОС_изм1.pdf	pdf	e89d08c3	09-2022-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	09-2022- ПОС_изм1.pdf.p7s	p7s	384ae827	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	09-2022-ООС_изм1.pdf	pdf	2cbf4c34	09-2022-ООС Раздел 8. Охрана окружающей среды
	09-2022- ООС_изм1.pdf.p7s	p7s	d0826e59	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	09-2022-ПБ_изм2.pdf	pdf	a7ce15d4	09-2022-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	09-2022-ПБ_изм2.pdf.p7s	p7s	48adef94	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	09-2022-ОДИ_изм1.pdf	pdf	a98bb4e9	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	09-2022- ОДИ_изм1.pdf.p7s	p7s	9be017bc	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				

1	09-2022-ЭЭ_зам2.pdf	pdf	a9ab3fd4	09-2022-ЭЭ Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	09-2022-ЭЭ_зам2.pdf.p7s	p7s	c2576bea	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	09-2022-ТБЭ_изм1.pdf	pdf	2ced0acb	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	09-2022-ТБЭ_изм1.pdf.p7s	p7s	66a47a12	
2	09-2022-НПК_изм1.pdf	pdf	30e8a2ae	Раздел 11 (2) Сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	09-2022-НПК_изм1.pdf.p7s	p7s	a7477d08	

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

##### **4.2.2.1. В части Схемы планировочной организации земельных участков Раздел Пояснительная записка**

Проектная документация на объект: «Жилой дом, расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, на восточной стороне земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144» шифр 09-2022 разработана по решению заказчика ООО «Спецзастройщик СК «АЗИМУТ» и силами проектной организации ООО «Архитектурное бюро «Капитель», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования и в соответствии с техническим заданием.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство девятиэтажного жилого дома.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением от 16 февраля 2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

##### **Раздел Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода**

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена в республике Тыва, г. Кызыл.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105060:4780 общей площадью 3691,0 м.кв. в территориальной зоне застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами Ж-1 и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №RU17302000-0105 от 14.10.2021г. Категория земель – земли населенных пунктов.

Код ОКС согласно Классификатору видов разрешенного использования земельных участков – 2.6 - Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Документация по планировке территории не утверждена.

Зоны с особыми условиями использования территорий, предусмотренные Градостроительным кодексом РФ, отсутствуют.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Проектируемый объект представляет собой строительство многоэтажного жилого дома, а также благоустройство прилегающей территории и размещение парковок.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка с учетом Постановления Мэрии г. Кызыла №606 от 19.08.2022г.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа.

Отсыпка грунтов в насыпь выполняется, привозным непучинистым непросадочным грунтом.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей.

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано с асфальтобетонным покрытием, площадок - с песчаным покрытием. Проезды предусмотрены шириной не менее 5.5 м, тротуары – 2.0 м.

В комплексе с проездами предусмотрены парковки в количестве 34 машиноместа, в том числе для МГН.

На дворовой территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки отдыха, оборудованные современными малыми архитектурными формами.

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, а также количество парковочных мест принято в соответствии с Республиканскими нормативами градостроительного проектирования Республики Тыва

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

Предусмотрена площадка для мусоросборников на расстоянии не менее 20 м от нормируемых объектов на прилегающей территории, что согласовано письмом

Департамента архитектуры, градостроительства и земельных отношений мэрии г. Кызыла №05.12.23/519 от 22.02.23 г

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено созданием газонов из травосмеси, на спланированной территории с заменой грунта на плодородный, слоем 0.2 м, а также посадкой деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели участка

Площадь участка 3691.0 м.кв.;

Площадь застройки 755.22 м.кв.;

Площадь отмостки/в т.ч. под балконами 97.0/47.0 м.кв.;

Площадь асфальтобетонных покрытий проездов 1001.50 м.кв.

Площадь асфальтобетонных покрытий тротуаров/в т.ч. под балконами 382.0/8.0 м.кв.;

Площадь площадок 525.0 м.кв.;

Площадь озеленения/в т.ч. под балконами 907.28/8.0 м.кв.;

Площадь грунтового покрытия существующего проезда 50.0 м.кв.;

Площадь площадки для мусоросборников вне участка 8.0 м.кв.

#### **4.2.2.2. В части Объемно-планировочные и архитектурные решения**

##### **Раздел Архитектурные решения**

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Жилой многоквартирный дом девятиэтажный, односекционный с нижним техническим этажом и холодным чердаком образованным конструкцией кровли. В плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 30,1x20,0 м.

С первого этажа предусмотрено размещение квартир.

Высота здания от отметки 0,000 до верха конька кровли 34,0 м.

Высота жилых этажей 3,15 м.

Высота нижнего технического этажа переменная – минимальная 2,2 м максимальная 3,04 м.

Кровля скатная, с устройством наружного водоотвода.

Этажность жилого дома обусловлена заданием на проектирование и характером существующей застройки жилого квартала.

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами не установлено в задании на проектирование.

В проектной документации представлены сведения о необходимости подготовки инструкции по эксплуатации квартир к моменту передачи квартир собственникам.

В нижнем техническом этаже расположены технические помещения для размещения инженерного оборудования (электрощитовая, индивидуальный тепловой пункт (ИТП)), помещения для прокладки инженерных сетей, комната уборочного инвентаря.

Выход из помещения электрощитовой предусмотрены наружу.

Выход из ИТП расположен не далее 12 м от выхода наружу.

Первый этаж предназначен для размещения входной группы в жилую часть здания и квартир.

Входная группа односторонняя. Основной вход предусмотрен с устройством двойного тамбура, входной площадки. Над входной площадкой выполнен козырек.

Планировочные решения входной группы обеспечивает доступность здания для маломобильных групп населения.

В жилом здании размещаются одно, двух и трёхкомнатные квартиры.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

Планировочные решения квартир приняты исходя из условий заселения их одной семьей.

В составе квартир предусмотрены жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, прихожие, ванная и уборная или совмещённый санузел. Жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение.

Санузлы, кухни и кухни-ниши не располагаются над жилыми комнатами.

Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений квартир за счет оконных проемов.

В квартирах предусмотрены остеклённые лоджии или балконы.

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен на лестничную клетку тип Л1.

Здание оборудовано одним лифтом с размерами кабины 1,1х2,1 м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия здания, установленным требованиям энергетической эффективности.

Здание запроектировано таким образом, что при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивается эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусмотрено:

- компактные объемно-планировочные решения, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

- ориентация здания по отношению к сторонам света выбрана с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Наружная отделка фасадов здания – облицовочный кирпич с расшивкой швов.

Цоколь – штукатурка и окраска фасадными красками.

Окна из ПВХ профилей, цвет переплетов – белый.

Двери наружные – окрашенные порошковой краской в заводских условиях.

Металлические ограждения – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

Все применяемые в проекте отделочные материалы сертифицированы.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

В конструкции пола первого этажа предусмотрен теплоизоляционный слой.

В конструкции пола типового этажа в квартирах предусмотрен звукоизоляционный слой из вспененного полиэтилена.

В конструкции пола технических помещений расположенных в нижнем техническом этаже, в ванных, умывальных и в санузлах предусмотрен гидроизоляционный слой.

Финишная отделка помещений основного назначения (помещения квартир).

Проектом предусматривается подготовка стен и перегородок квартир под финишную отделку, выполнение конструкции пола без финишной отделки.

Кухни, кухни-ниши, жилые комнаты, коридоры, прихожие:

полы – подготовка под укладку линолеума;

стены – подготовка под оклейку обоями;

потолок – подготовка под окраску.

Санузлы, ванны, умывальные:

полы – подготовка под укладку керамической плитки;

стены – подготовка под облицовку керамической плиткой;

потолок – подготовка под окраску.

Финишная отделка помещений вспомогательного назначения (внеквартирные помещения общего пользования)

Лестничная клетка, общеквартирный коридор:

пол – антискользящая керамогранитная плитка ГОСТ 13996-2019;

стены, потолок – окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Комната уборочного инвентаря:

пол – керамическая плитка ГОСТ 13996-2019;

потолок – окраска ВА ГОСТ 28196-89;

стены – облицовка керамической плиткой ГОСТ 13996-2019.

Финишная отделка помещений обслуживающего и технического назначения (помещения инженерного обеспечения здания)

Электрощитовая:

пол – безыскровое покрытие на полимерном связующем;

потолок, стены – окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Помещение для прокладки инженерных коммуникаций, помещения для установки инженерного оборудования:

пол – бетон с покрытием обеспыливающим составом;

потолок, стены – окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания:

- блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом, ГОСТ 30674-99;

- блоки дверные внутренние и наружные стальные, ГОСТ 31173-2016;

- блоки дверные внутренние, металлические, противопожарные второго типа.

Входные двери оборудованы доводчиками. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей:

- закладка световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8;

- обеспечение естественного бокового освещения в жилых помещениях и кухнях.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях, в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате и составляют при непрерывной инсоляции не менее 2 ч.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума

Уровни шума от инженерного оборудования не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБ.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения, проходящие через междуэтажные перекрытия, предусмотрены в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы через этаж.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Шахты лифтов не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Лифтовые шахты отделены от других конструкций здания акустическим швом (воздушным промежутком) шириной 40-50 мм.

Индивидуальный тепловой пункт и электросчетовая не расположены в смежных с жилыми комнатами помещениях (по вертикали и горизонтали).

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- перекрытия между помещениями квартир: не менее 52,0 дБ;
- перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования: не менее 52,0 дБ;
- стены и перегородки между квартирами: не менее 52,0 дБ;
- стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования: не менее 52,0 дБ;
- перегородки между комнатами в квартире: не менее 43,0 дБ;
- перегородки между комнатой и санузлом: не менее 47,0 дБ.
- входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования: не менее 32,0 дБ;
- светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир: 26дБА.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- перекрытия между помещениями квартир: не более 60,0 дБ;
- перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования: не более 60,0 дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Светоограждение проектируемого жилого дома не требуется по высотным характеристикам.

### **Раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а также от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН (перед входами в здание) предусмотрена ограничительная разметка, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

Продольный и поперечный уклоны пешеходных путей при пересечении с проезжей частью улицы (или дороги) не превышает 30‰ (1:33).

Центральная наклонная поверхность пандусов бордюрных выполнена шириной не менее 1,5 м, но не более ширины прохожей части пешеходного пути, пересекающего проезжую часть, с поперечным уклоном не более 10‰ (1:100), продольным уклоном не более 60‰ (1:17).

Перед пересечением пешеходных путей с транспортными предусмотрены тактильно-контрастные наземные указатели.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроены пандусами бордюрными и (или) искусственными неровностями.

Пандусы бордюрные расположены с двух сторон от проезжей части на тротуаре или пешеходной дорожке. Они находятся на одной условной линии, перпендикулярной оси проезжей части либо параллельной оси пешеходного перехода.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения (кроме лестниц и пандусов), по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках принят не более 40‰, (1:25), поперечный уклон составляет от 5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей обеспечен продольный и поперечный уклоны не более 20‰ (1:50).

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,015 м.

Перед съездами с тротуара, а также перед въездами на пандусы предусмотрено устройство тактильных полос шириной 0,5 м, расположенных на расстоянии 0,8 м до указанных объектов.

Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Покрытие из бетонных плит или брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

В непосредственной близости от входов в жилое здание (на расстоянии не более 100,0 м от входа в жилую часть) предусмотрено устройство парковочных мест для

транспорта инвалидов, выделяемые места обозначены знаками, на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Входные группы запроектированы доступными для МГН.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету не менее 0,9 м, перепад пола между входной площадкой и тамбуром составляет не более 0,014 м.

Входные двери, оборудованы доводчиками и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

### **Раздел Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания, обеспечивают необходимый микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 47 °С.

Продолжительность отопительного периода - 216 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 14,2 °С.

Градусо-сутки отопительного периода:

жилая часть здания – 7387,2 °С × сут.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

жилая часть здания - 20° С;

неотапливаемый подвал - 5°С.

Относительная влажность внутреннего воздуха – 50 - 55%.

Расчётные внутренние температуры помещений жилого и общественного назначения соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011.

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии здания нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха за отопительный период не превышает допустимого нормируемого значения.

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик зданий и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

- наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Расчётные (проектные) значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствуют установленным нормативным значениям СП 50.13330.2012.

Требования к отдельным элементам здания позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Ограждающие конструкций, создающих тепловой контур зданий предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Трубопроводы системы отопления, магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, трубопроводы горячего водоснабжения, расположенные в технических этажах, предусмотрено изолировать с применением технической теплоизоляции.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

Представленный проект здания соответствует нормативному требованию по теплозащите.

Класс энергетической эффективности: «С» (нормальный).

#### **4.2.2.3. В части Конструктивные решения**

##### **Раздел Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Проектируемое здание отдельно стоящее с размерами в осях 30,1м x 20,0м.

Прочность и устойчивость здания обеспечена совместной работой железобетонного каркаса (колонн и ригелей), с монолитными перекрытиями и диафрагмами. Узлы сопряжения колони ригелей являются жесткими, жесткость обеспечивается продольным, поперечным и косвенным армированием. Кирпичные стены – несущие и не передают горизонтальную нагрузку от сеймики на каркас.

Конструктивная схема здания – Железобетонный каркас.

Фундаменты здания приняты ленточные, железобетонные сечением 2000x600мм. Бетон класса В20, F150, W6.

Перекрытия монолитные железобетонные, толщиной 160мм, бетон принят класса В20, F200, W4.

Пилоны - монолитные железобетонные, сечением 250x1000мм, 200x1200 мм, бетон класса В25, F200, W4.

Ригеля - монолитные железобетонные, сечением 250x460 мм и 200x460 мм, бетон класса В20, F200, W4.

Диафрагмы - монолитные железобетонные, толщина 200мм, бетон класса В20, F200, W4.

Стены подвала - монолитные железобетонные, толщина 200мм, бетон класса В20, F150, W6.

Армирование железобетонных конструкций предусмотрено арматурными стержнями класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Стены – кирпич глиняный обыкновенный марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ530-2012 на растворе М 50 (с добавлением пластификаторов) толщина 250мм.

Облицовка стен – облицовочный кирпич 120мм.

Каменную кладку выполнять не ниже II категории по сопротивляемость сейсмическим воздействиям, при соблюдении условия  $1,2 < R_p < 1,8$  кг/м ( $R_p$ -временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам).

Утепление стен - минераловатная плита ПТЭ-100 - 150 мм. по ТУ 5761-001-00126238-00.

Перегородки - плиты гипсовые пазогребневые по ГОСТ 31360-2007 толщина 80 мм.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016, по металлическим косоурам.

Перемычки - монолитные железобетонные, сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Гидроизоляция железобетонных элементов соприкасающихся с грунтом стен подвала – оклеечная, техноэласт Барьер ЭПС на битумном праймере.

Открытые поверхности все стальных элементов защитить от коррозии двумя слоями АЛПОЛ по грунтовке ЦИНОЛ в 2 слоя, общей толщиной 120 мкм.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу 5 по ГОСТ 9.032-74. Степень очистки поверхности металлических конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-80.

#### **4.2.2.4. В части Системы электроснабжения**

##### **Раздел Система электроснабжения**

Основной источник питания: ПС 110кВ Городская, фидер 11-12. Резервный источник питания: ПС 110кВ Городская, фидер 11-15.

ВРУ - размещается в электрощитовой. Расчетная мощность 149,5 кВт. Категория надежности II и I (АВР).

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается трехфазными счетчиками трансформаторного включения марки Фобос 3 Т  $I_{ном}=5(10)$  А, установленными в ВРУ. Учет потребления электроэнергии общедомовой нагрузкой предусматривается трехфазными счётчиками прямого включения марки Фобос 3  $I_{н}=5(60)$  А установленным в щите ШР. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается однофазными счетчиками прямого включения марки Фобос 1  $I_{н}=5(60)$  А установленными в этажных щитах ЩЭ.

Заземление выполнено по системе TN-C-S. Выполняется система уравнивания потенциалов. Молниеприемники из ст. 10мм укладываются на кровлю в виде сетки с шагом ячеек 10x10 м и по выступающим частям кровли, соединяются токоотводами (Ст. 10мм по периметру на расстоянии не менее 20м друг от друга) с наружным контуром.

Кабельные линии ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, приведены способы прокладки.

Проектом предусматривается общее рабочее и аварийное (резервное) освещение в здании. Напряжение сети ремонтного освещения – 12В.

#### **4.2.2.5. В части Системы связи и сигнализации**

##### **Раздел Сети связи**

Предусмотрены следующие сети связи: домофон, СКС (интернет и телефон), радификация и диспетчеризация лифтов. Абонентская сеть выполняется на базе СКС проводом УТР типа "витая пара". Внешние сети связи выполняются ВОЛС ИКБ-М4П-А24-8.0.

Проектом предусматривается радиофикация квартир посредством установки в каждой квартире переносных радиоприемников марки "Лири РП 248-1" для приема эфирных радиоканалов и приема сигналов оповещения населения о ЧС.

В проекте применено замочно-переговорное устройство "Визит".

Проектом предусматривается лифтовая система связи и диспетчеризация дома с помощью системы диспетчеризации и диагностики лифтов «ОБЪ» ver 6.0 по сети Ethernet.

Базовой единицей комплекса является лифтовой блок ЛБ, подключаемый к станции управления лифтом СУЛ. ЛБ, СУЛ, установлены в техническом помещении, моноблоки МБ (КЛШ-КСЛ) установлен в техническом помещении проектируемого дома.

Предусмотрены инженерно-технические решения по диспетчеризации инженерных систем, телевидению.

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

##### **Раздел Система водоснабжения и водоотведения**

###### **Водоснабжение**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых домов является существующий кольцевой водопровод Ø160x9,5 мм, с подключением в проектируемых колодцах и устройством запорной арматуры.

Сети наружного водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Ø160x9,5 мм.

Водопроводные колодцы приняты для размещения отключающей арматуры по типовым проектным решениям 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14.

В местах прохода под дорогой сети водоснабжения проложены в футляре из стальных электросварных труб Ø377 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Подключение жилого дома к системе водоснабжения выполнено одним вводом Ø75 мм по ГОСТ 32415-2013.

Гарантированный напор водопровода составляет 20 м.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего и проектируемого пожарного гидранта, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200 м от каждого здания и проектируемого пожарного гидранта на существующей сети водоснабжения.

В жилом доме запроектирована система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система горячего водоснабжения;
- система циркуляции горячего водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу холодной воды на приготовление горячей воды, к санитарно-техническим приборам жилого здания. Система тупиковая, нижней разводкой. Магистральные трубопроводы водопровода располагаются под потолком подвала. Подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто вдоль стен.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивают подачу к наружному поливочному крану, к устройствам

внутриквартирного пожаротушения, в ИТП к теплообменникам для приготовления горячей воды.

В санитарных узлах предусматриваются отдельные краны для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

На водопроводных сетях предусматривается установка запорной арматуры на ответвлении от магистрального трубопровода, у основания водоразборных и циркуляционных стояков, перед наружным поливочным краном.

Для учета водопотребления на вводе каждого жилого дома предусматривается установка водомерного узла с водомером ВСХ-50. Водомерный узел имеет обводную линию с отключающей арматурой.

Предусмотрены поквартирные счетчики холодной и горячей воды.

Для ухода за прилегающей территорией предусмотрена установка наружных поливочных кранов.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом ГВС) составляет 45 м<sup>3</sup>/сут, 6,01 м<sup>3</sup>/ч, 2,53 л/с.

Расход на полив территории 0,6 м<sup>3</sup>/сут.

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водопровода в жилом доме составляет 55,3 м и обеспечивается с помощью насосной станции Pedrollo COMBIPRESS CB2 - 2CPm 25/130 (возможна замена на аналог) производительностью 12 м<sup>3</sup>/ч, напором 42 м.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, питьевые.

Магистральные трубы и стояки изолируются против конденсата.

Вода для нужд горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, установленных во ИТП.

Система горячего водоснабжения жилой части принята с циркуляцией в магистральных и стояках. Система горячего водоснабжения жилого дома выполнена с нижней разводкой с подачей горячей воды по двум главным стоякам с объединением циркуляционных стояков (стояки с полотенцесушителями) под потолком подвала.

Полотенцесушители установлены в ванных комнатах на сплошных стояках циркуляционного трубопровода, с установкой запорной арматуры в местах подключения.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусматривается через автоматические воздухоотводчики. В основании каждого стояка предусмотрены штуцеры для опорожнения.

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 17,5 м<sup>3</sup>/сут, 3,56 м<sup>3</sup>/ч, 1,52 л/с.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отведения бытовых сточных вод от сантехнических приборов жилого дома.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен подключением выпуска к внутриплощадочной системе канализации. Точка подключения существующий канализационный колодец КК сущ.

Подключение будет возможно после строительства по расширению городских левобережных очистных сооружений канализации г. Кызыла.

На этот период предусмотрено устройство емкости накопительной для сточных вод объемом 50 м<sup>3</sup>.

Канализационный колодец принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

В жилом доме предусмотрена самотечная хозяйственно-бытовая канализация, напорная канализация.

Наружные сети самотечной бытовой канализации приняты Ø160 мм из трубы НПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Выпуск запроектированы Ø110 мм из трубы НПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Из жилого дома запроектирован один выпуск канализации.

Магистральный трубопровод прокладывается по подвалу под потолком.

Все санитарные приборы соединены с системой внутренней канализации через гидрозатворы.

Расход сточных вод на одну квартиру составляет 45,0 м<sup>3</sup>/сут, 6,01 м<sup>3</sup>/ч, 4,13 л/с.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из трубы НПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007.

В помещении КУИ устанавливается канализационная насосная установка Grundfos Sololift2.

В насосной предусмотрен приемок для сбора случайной воды. Из приемка вода насосом отводится в систему канализации.

Напорная сеть канализации выполняется из полипропиленовых труб 2 класса эксплуатации Ø32 мм. по ГОСТ 32415-2013 PP-R.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки.

Хозяйственно-бытовые канализационные сети вентилируются за счет вывода вытяжной части стояка выше кровли на 0,2 м.

В местах прохода стояков через перекрытия и кровлю, предусмотрена установка противопожарных муфт.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания решается системой наружных водостоков.

Предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей;

- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;

- Организация учета расхода воды;

Для стабильного поддержания напоров воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями.

В целях установки одинакового давления воды на нижних и верхних этажах холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения и улучшения потокораспределения по этажам на ответвлениях трубопроводов от стояков холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам предусматривается установка регуляторов давления.

Магистралы систем водоснабжения изолируются от теплопотерь

**4.2.2.7. В части Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

## **Раздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Источником теплоснабжения является – Кызылская ТЭЦ.

Схема теплоснабжения 2-х трубная.

Точка подключения – наружная стена жилого дома.

Расчетный температурный график тепловой сети в отопительный период 150-70°C, с возможностью работы 130-70°C.

Давление теплоносителя:

- в подающем трубопроводе от 5,5 кгс/см<sup>2</sup> до 5,7 кгс/см<sup>2</sup>;

- в обратном трубопроводе от 4,5 кгс/см<sup>2</sup> до 4,7 кгс/см<sup>2</sup>.

Статическое давление - 3,2 кгс/см<sup>2</sup>.

Тепловые сети в данном проекте не рассматриваются.

### **ИТП**

Подключение систем отопления к наружным тепловым сетям принято через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале жилого дома, со следующей схемой подключения:

- по зависимой схеме с изменением параметров сетевой воды путем насосного смешивания до 95-70°C для систем отопления;
- по закрытой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 60°C для горячего водоснабжения.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;
- распределение теплоносителя по внутренним системам теплоснабжения;
- контроль параметров теплоносителя.

Для коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии и теплофикационной воды на нужды отопления и горячего водоснабжения на вводе в здание, в помещении узла учёта, предусмотрена установка общедомовых теплосчетчиков в комплекте с расходомерами и датчиками температуры и давления теплоносителя.

Для отвода случайных и дренажных вод в полу помещения ИТП предусмотрен приямок. Отведение воды из приямков предусмотрено ручным поршневым насосом в систему канализации.

Трубопроводы диаметром до 50 мм приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50 мм из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты от коррозии трубы покрываются битумной мастикой БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята скорлупами ППУ фольгированными из расчета не превышения нормируемой плотности теплового потока с учетом обеспечения температуры на поверхности изоляции не более плюс 45°C.

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 0,4136 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,2000 Гкал/час;

- на горячее водоснабжение – 0,2136 Гкал/час.

### **Отопление**

Система отопления запроектирована однотрубной с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу. Стояки прокладываются вдоль стен открыто.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты алюминиевые радиаторы. В лестничных клетках, тамбурах предусмотрена установка стальных конвекторов «Комфорт 20М».

На подводках к приборам отопления устанавливается регулирующая и запорная арматура:

- регулирующий клапан для регулирования теплоотдачи прибора устанавливается на подводке прямой воды;
- на подводке обратной воды устанавливается шаровый кран.

В лестничных клетках запорная и регулирующая арматура на отопительных приборах не предусмотрена для защиты от несанкционированного закрытия, арматура установлена в подвале на стояке.

Отопительные приборы в лестничных клетках располагаются на высоте 2,2 м от поверхности лестничных площадок и под лестничным маршем на 1 этаже.

Для обеспечения равномерного прогрева пола первого этажа предусматривается устройство водяного теплого пола. Коллектора теплого пола расположены на лестничной клетке по 2 в каждом подъезде. Используется труба РЕ-Ха/РАМ (200м) Ø 16x2,0 фирмы Frankische. В помещении подъезда труба теплого пола утепляется в трубки из вспененного каучука K-Flex.

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздушные клапаны нагревательных приборов и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Для отключения и опорожнения веток системы отопления и стояков предусмотрена запорная и спускная арматура. Сброс воды из стояков отопительной системы осуществляется через спускные краны в ближайшую ревизию канализации с помощью переносного гибкого шланга. На обратных стояках системы отопления предусмотрены балансировочные клапана VT.054, фирмы Valtec, для регулировки и стабилизации динамических режимов работы системы отопления.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Крепление трубопроводов и приборов отопления по серии 4.904-69.

Магистральные трубопроводы прокладываются по подвалу с уклоном  $i=0,003$  в сторону ИТП в изоляции – скорлупы ППУ фольгированные  $\delta = 30...40$ . Перед изоляцией на трубопроводы и стояки ниже отметки 0,000 наносится антикоррозийное покрытие из битумной мастики БТ – 177 в 2 слоя по грунту ГФ – 021. Стояки, расположенные выше отм. 0,000 и конвектора окрашиваются масляной краской в 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности пола.

#### Вентиляция

Для обеспечения температуры, влажности и подвижности воздуха в жилых помещениях в пределах допустимых параметров в жилом доме предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмены в помещениях определены из условия обеспечения санитарно-гигиенических параметров воздушной среды по норме свежего воздуха в жилых помещениях.

Расход удаляемого воздуха предусмотрен из вспомогательных помещений (из кухонь - не менее 60 м<sup>3</sup>/ч, из сан.узлов – 50 м<sup>3</sup>/ч).

Удаление воздуха из кухонь и санузлов с первого по восьмой этаж предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки и вентканалы. В кухнях и санузлах последнего этажа предусмотрено удаление воздуха через бытовые канальные вентиляторы.

Удаление воздуха предусматривается с применением воздушных затворов высотой вертикального участка не менее 2,0 м.

Выброс удаляемого воздуха производится воздуховодами на 1 м выше отметке уровня кровли оборудованными дефлекторами.

Компенсация удаляемого воздуха предусмотрена за счет поступления наружного воздуха через открывание фрамуг, форточек, и перетекания воздуха из других помещений данной квартиры. Также предусмотрено устройство приточных воздушных клапанов в жилых комнатах.

Двери кухонь, ванных комнат, санузлов и подсобных помещений имеют подрезы не менее 0,02м высотой.

Воздухообмен в ИТП осуществляется через вытяжной вентиляционный канал, который выводится выше кровли не менее 1м.

Вентиляция подвальных помещений естественная, осуществляется через продухи, выполненные по периметру подвала.

Воздуховоды системы вентиляции выполнены по ГОСТ 14918-2020 и утеплены минплитой прошивной б=50 мм в пределах чердака и вентиляционных шахт на крыше.

Транзитные воздуховоды, обслуживающие помещения категории В4, покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости не менее Е1 15, толщиной 0,8 мм.

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, а также трубопроводов ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Автоматика теплового пункта позволяет осуществлять управление и контроль над потреблением тепловой энергии центрального теплоснабжения, повышая при этом эффективность работы тепловых установок, за счет поддержания требуемой температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для осуществления погодозависимого регулирования используется универсальный регулятор температуры, позволяющий осуществлять следующие функции:

- регулировать температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с температурным графиком, в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания, а так же поддерживать требуемую температуру горячей воду в системе ГВС;

- ограничивать температуру теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть после систем теплопотребления, в соответствии с заданной температурой;
- выполнение автоматической настройки параметров регулирования для обеспечения постоянной температуры горячей воды в системе ГВС.

#### **4.2.2.8. В части Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства**

##### **Раздел Проект организации строительства**

Участок застройки представляет собой неблагоустроенную территорию. Рельеф равнинный. Перепад отметок участка составляет около 0,5 м. На территории участка озеленение отсутствует. С запада участок граничит с многоквартирным пятиэтажным жилым домом. С юга и Севера участок граничит с проезжей частью улицы, с востока с проезжей частью и детским садом.

Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта.

Для доставки изделий, строительных материалов, оборудования на территорию строительной площадки используется автомобильный транспорт.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- ограждение строительной площадки;
- расчистка территории строительной площадки;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок и временных сооружений, используемых для нужд строительно-монтажной организации на период строительства объекта.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности по технологическим картам, проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

Строительно-монтажные работы предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

В основной период строительства подземной части здания жилого дома предусматривается работа экскаватором ЭО-3322, емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>. По возведению надземной части здания жилого дома используется башенный кран КБ-403, автобетоносмеситель АБС-7 на шасси КАМАЗ-65115.

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте определена общая продолжительность строительства и составляет 13 месяцев, при общей потребности строительства в кадрах – 75 человек.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

На время строительства электроснабжение – от существующей электросети, водоснабжение для технических и хозяйственных нужд – от временных точек подключения, для питья - бутилированная сертифицированная вода.

Для пожаротушения используются ближайшие пожарные гидранты и пожарная спецтехника.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ацетиленом - в баллонах.

На строительной площадке отводятся места для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения.

Крупнообломочные отходы строительного производства складировются в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся специализированным автотранспортом на санкционированные свалки, сжигание строительных отходов на строительной площадке запрещается. Для сбора бытовых отходов и мелкого строительного мусора на площадке устанавливается мусороприемный бункер.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; средства и методы работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- мероприятия по производству работ в зимнее время;
- мероприятия по охране объекта на период строительства.
- мероприятия по организации мониторинга зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния строительства.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов и обозначаются на местности знаками.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

В опасные зоны вблизи мест перемещения грузов кранами попадают эксплуатируемые жилые здания, транспортные и пешеходные дороги и другие места возможного нахождения людей, необходимо предусматривать решения, предупреждающие условия возникновения там опасных зон.

На границе опасной зоны в местах возможного прохода людей (дороги и пешеходные дорожки) устанавливаются знаки, предупреждающие о работе крана.

Башенные краны предусмотрено оснащать дополнительными средствами ограничения (датчики и концевые выключатели) посредством которых зона работы крана (поворота стрелы, изменения вылета крюка, передвижения крана или грузовой

тележки) принудительно ограничена, так чтобы не допускать возникновения опасных зон в местах нахождения людей.

Строительная площадка оборудуется освещением и указателями опасных участков и зон, пунктами очистки и мойки колес автотранспорта с отводом воды в ливневую канализацию, бункерами-накопителями для сбора строительного мусора или специальными площадками, а также туалетами.

### **Раздел Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей, систем инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Техническое обслуживание здания (сооружения) должно включать работы по контролю технического состояния в целом или его элементов и систем в соответствии с рекомендуемым приложением 4 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

К техническому обслуживанию и восстановлению объектов основных средств относятся следующие виды работ:

а) строительные работы, в том числе:

- реконструкция;
- техническое перевооружение;
- модернизация;

б) планово-предупредительный ремонт:

- технический надзор за сохранностью объектов основных средств;
- ремонтные работы, в том числе:
- текущий ремонт;
- капитальный ремонт;

в) техническое обследование.

Ремонт основных фондов - зданий и сооружений представляет собой комплекс технических мероприятий, направленных на поддержание или восстановление первоначальных эксплуатационных качеств - как здания и сооружения в целом, так и их отдельных конструкций, которые подразделяются на два вида:

- текущий;
- капитальный.

Планирование производства ремонтных работ осуществляется по результатам проведенных работ по наблюдению и техническому надзору за сохранностью объектов основных средств.

### **Раздел Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства**

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При

этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

- 1) ремонт внутри домовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыши;
- 4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- 5) ремонт фасада;
- 6) ремонт фундамента многоквартирного дома.

#### **4.2.2.9. В части Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность**

##### **Раздел Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Охрана атмосферного воздуха.

В разделе приведены расчеты выбросов и инвентаризация источников загрязнения атмосферы, а также представлены климатические характеристики и фоновые концентрации в атмосферном воздухе по данным Росгидромета.

При выполнении строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: двигатели автотранспорта и дорожно-строительных машин, сварочные, лакокрасочные.

Работы носят периодический и кратковременный характер, их воздействие также будет периодическим и кратковременным и не сможет существенно изменить экологическую ситуацию в районе участка и в жилой застройке.

Воздействие на атмосферный воздух во время строительных работ локализовано (ограничено территорией земельного участка) и носит кратковременный характер (ограничено сроками проведения работ).

После окончания ремонтно-строительных работ поступление загрязняющих веществ в воздушный бассейн прекратится, остаточные явления не прогнозируются.

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будет являться автотранспорт.

На проектируемом объекте не предполагают залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

В атмосферный воздух не организованно поступают следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, бензин, суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.017482 тонн/год.

Полученные расчетные значения приземных концентраций на территории жилой застройки в период строительства и эксплуатации показывают, что не происходит превышения гигиенических нормативов – ПДК, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Источниками шума в период проведения строительных работ является автотранспорт и дорожно-строительная техника, сварочные работы. Согласно расчетам

уровень шума на ближайшей жилой территории не превышает ПДУ. Строительно-монтажные работы проводятся в дневное время.

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Решения по очистке сточных вод, охране водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Водные объекты на территории строительной площадки отсутствуют. Сброс загрязненных сточных вод в период строительства в водные объекты не предусматривается. Вода для хозяйственных и производственных нужд – привозная во временной емкости для воды. Питьевая вода – привозная бутилированная.

Приготовление цементных растворов, используемых при строительстве, будет производиться на специализированном предприятии. Хозяйственно-бытовое водоснабжения предусматривается для обеспечения водой рабочих, задействованных на строительных работах.

Отведение хозяйственно-фекальных и хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в биотуалет, расположенный на строительной площадке.

Мероприятия, предусмотренные в проекте, исключают возможность загрязнения почвы, грунтовых вод и водоемов сточными водами.

С целью охраны земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства предусмотрены соответствующие мероприятия. После окончания СМР предусмотрено выполнить благоустройство территории.

При эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров не происходит.

Обращение с отходами производства и потребления.

Проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

Охрана растительного и животного мира.

Пути миграции птиц и животных через территорию района расположения объекта строительства не проходят. Снос сооружений, вырубка зелёных насаждений не требуется.

Все строительные работы будут осуществляться строго в границах участка строительства и не влекут отчуждение лесов и целинных земель, вырубку зеленых насаждений и изменения характера землепользования.

В результате своей деятельности проектируемый объект не окажет заметного воздействия на растительный и животный мир. В зону влияния проектируемого объекта не попадают уникальные природные экосистемы, памятники природы и особо охраняемые территории.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме, достаточном для оценки принятых решений.

#### **4.2.2.10. В части Пожарная безопасность**

##### **Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома. Представляет собой отдельностоящее 9-ти этажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,1 х 20,0 м. Проектируемые здания II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Части здания различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой перекрытиями 2-го типа и противопожарными стенами 1-го типа.

Эвакуация с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу. Эвакуационные выходы со 2-го по 9-ый этаж предусмотрены в лестничную клетку типа Л-1. В лестничной клетке предусмотрено на каждом этаже естественное освещение и проветривание через открывающиеся оконные проемы с площадью остекления не менее 1,2 кв. м. Расстояние по горизонтали от проемов лестничных клеток до окон смежно расположенных помещений составляет не менее 1,2 м. Из подвального этажа предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Для квартир выше 15 м предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери). Балконы обеспечены естественным проветриванием, не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м<sup>2</sup> каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до существующего здания детского сада на востоке составляет 60 м, до существующего здания на севере составляет 30 м. Предусмотренные противопожарные расстояния соответствуют нормативным требованиям.

Наружное пожаротушение осуществляется от одного существующего пожарного гидранта и одного проектируемого пожарного гидранта, расположенного на существующей кольцевой сети противопожарного водопровода. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 15 л/с. Гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от проезжей части автомобильной дороги, но не ближе 5 м от стен зданий. Место установки пожарного гидранта позволяет обеспечить прокладку рукавных линий от него до любой точки проектируемых зданий протяженностью не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием. К началу основных работ по строительству обеспечивается противопожарное водоснабжение.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию со всех сторон по противопожарным проездам шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проездов для пожарной техники до стен зданий – не менее 5 м и не более 8 м. Проезд предусмотрен совмещенным с основными функциональными подъездами рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием жилого дома исключаются размещение ограждений, воздушных линий электропередачи, рядовая посадка деревьев и установка иных

конструкций, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Проектом предусматривается оборудование жилого дома системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Все оборудование систем противопожарной защиты, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в необходимом объеме и соответствуют нормативным требованиям.

Расчет пожарного риска не требуется.

#### **4.2.2.11. В части Санитарно-эпидемиологическая безопасность**

##### **Раздел Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности**

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом.

Согласно ГПЗУ, ситуационного плана, публичной кадастровой карте Росреестра установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

По представленным результатам исследования почвы по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часа на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует гигиеническим нормативам.

По внутрдворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске.

Исключается размещение машинного отделения, шахты лифтов, ИТП, насосных, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров.

В жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют гигиеническим нормативам.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 80 гр. С, что соответствует п.127. СанПиН 2.1.3684-21.

Для обеспечения равномерного прогрева пола первого этажа предусматривается устройство водяного теплого пола.

Для создания оптимальных параметров микроклимата в квартирах, проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь, ванных и санузлов с первого по восьмой этаж через решетки МВ 110x140, на девятом этаже устанавливается вентиляция с механическим побуждением с вентиляторами 150МА. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы. Компенсация удаляемого воздуха предусмотрена за счет поступления наружного воздуха через открывание фрамуг, форточек, и перетекания воздуха из других помещений данной квартиры.

Выброс удаляемого воздуха производится воздуховодами на 1 м выше отметке уровня кровли и оборудованных дефлекторами.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения помещений.

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с гигиеническими нормативами.

Строительство проектируемого жилого дома не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют нормируемому значению.

Для мусороудаления в жилом доме запроектирована специальная площадка с бетонным покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта. Расстояние от контейнеров до жилого здания, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом принято не менее 20 м и не более 100 м.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

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

**4.2.3.1. Пояснительная записка**

Проектная документация оформлена по требованиям ГОСТ Р 21.101-2020, содержание раздела принято по требованиям Постановления Правительства РФ №87, актуализированы ИРД.

**4.2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода**

Представлена текстовая часть, в т.ч. расчет площадок и парковок, откорректированы ТЭП, решения по вертикальной планировке, сводный план сетей, дополнены мероприятия по доступу МГН.

**4.2.3.3. Архитектурные решения**

ТЧ выполнена по требованиям Постановления,87.

Предоставлен градостроительный план участка в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ.

Расположение помещения электрощитовой принято по требованиям п.6.4.16 СП 54.13330.2022.

Расположение помещения теплового пункта (ИТП) принято по требованиям п.2.15 СП 41-101-95.

Конструкция стен подвала обоснована теплотехническим расчётом, п.5.1, п.5.2, таб.2 СП 50.13330.2012.

В конструкции пола, в конструкции стен подвала предусмотрен гидроизоляционный слой, п.7.7 СП 29.13330.2011.

Ограждающие конструкции входного тамбура, расположенные смежно с отапливаемыми помещениями утеплены, п.5.1 СП 50.13330.2012.

Этажность здания принята с учётом требований, таб.6.1 СП 14.13330.2018.

На первом этаже в лестничной клетке предусмотрены окна, п.6.4.1 СП 14.13330.2018.

В конструкции пола предусмотрен звукоизоляционный материал, таб.2 СП 51.13330.2011.

Планировочные решения лестничной клетки выполнены по требованиям, п.5.4.16 СП 2.13130.2020, таб.21 Ф3-123.

Лифтовая шахта отделена от других конструкций здания акустическим швом (воздушным промежутком) шириной 40-50 мм, п.9.216 СП 51.13330.2011.

Окна и балконное остекление выполнены по требованиям, п.6.1.3, 6.1.4 ГОСТ 23166-21.

Площадь жилых комнат и вспомогательных помещений квартир приняты по требованиям п.5.11 СП 54.13330.2022.

**4.2.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Предоставлена отчетная документация по результатам расчетов обосновывающий необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость объекта в соответствии с требованиями ч. 1 ст. 16 Технического регламента № 384-ФЗ, пп. «д», «е» п.14 Постановления Правительства №87.

Уточнен способ соединения арматуры в соответствии с п.6.11.10 СП14.13330.2018.

Откорректирована длина нахлеста в железобетонных конструкциях в соответствии с СП14.13330.2018.

Перегородки соединены с колоннами, несущими стенами или перекрытиями.

Армирование монолитных стен выполнено пространственными каркасами.

Предусмотрены П-образные элементы в торцах и соединениях стен в соответствии с п.10.4.4, 10.4.5 СП 63.13330.2018

В жестких узлах здания предусмотрены дополнительные стержни от разгибания гнутых стержней.

Закладные детали для крепления облицовочной кладки предусмотрено окрашивать цинкосодержащим составом толщиной не менее 120 мкм.

Гидроизоляция железобетонных элементов соприкасающихся с грунтом стен подвала – оклеечная, техноэласт Барьер ЭПС на битумном праймере.

Открытые поверхности все стальных элементов защищены от коррозии двумя слоями АЛПОЛ по грунтовке ЦИНОЛ в 2 слоя, общей толщиной 120 мкм.

Марка кирпича указана в соответствии с требованиями п. 4.3.1 ГОСТ 530-2012

Марка бетона по морозостойкости для железобетонных конструкций принята F200.

#### **4.2.3.5. Система электроснабжения**

Оформление проектной документации выполнено в соответствии с требованиями п.4 «в» Приказа Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр.

Предоставлен расчет нагрузок.

Предусмотрен отдельный АВР для СПЗ.

Увеличение сечений кабельные линии С1 и С2, питающих кабельных линий - ПУЭ.

Изоляция питающих кабельных линий выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 (LS)

Прокладка взаимно резервирующих кабельных линий выполнена в соответствии с п.6.4.1.26 СП 76.13330.2016.

Предоставлены технические условия на электроснабжение.

#### **4.2.3.6. Сети связи**

Предоставлены на рассмотрение технические условия на связь и диспетчеризацию лифтов.

Предусмотрены АПС и СОУЭ в соответствии с требованиями п. 6.2.15 и п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 (смежный раздел).

Предусмотрены инженерно-технические решения по диспетчеризации инженерных систем, телевидению -СП 134.13330.2012.

#### **4.2.3.7. Система водоснабжения и водоотведения**

Указана техническая характеристика насосной установки

Предусмотрены регуляторы давления на ответвлениях в квартиры

Расход канализации дополнен

Указан материал наружной канализации

Указан расход на наружное пожаротушение

#### **4.2.3.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

- предоставлена информация о высоте установки отопительных приборов на лестничной клетке;

- предоставлена информация о защите от несанкционированного закрытия регулирующей арматуры у отопительных приборов на лестничной клетке;

- предусмотрено удаление воздуха из санузлов и кухонь через регулируемые решетки;

- приток воздуха в жилые комнаты обеспечен через оконные или стеновые воздушные клапаны с регулируемым открыванием;
- предоставлена информация об удалении воздуха с применением воздушных затворов длиной не менее 2м;
- транзитный участок воздуховода от электрощитовой до места врезки в проектируемый канал предусмотрен с пределом огнестойкости EI15;
- предоставлена информация об отсутствии пожаробезопасных зон для МГН и незадымляемых лестничных клеток Н2 и Н3

#### **4.2.3.9. Проект организации строительства**

Неснятые замечания:

Текстовую часть выполнить в полном объеме согласно Постановления Правительства №87 п. 23 (версия до 01.09.2022)

Отсутствует графическая часть раздела. Оценка принятых решений будет выполнена после предоставления графической части. (Постановление Правительства РФ №87 п.23)

П. 17 Текстовой части не содержит сведений о пожаротушении. Согласно п.309 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479 к началу основных работ по строительству должно быть предусмотрено противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов или из резервуаров.

В проекте нет решений по обеспечению строительной площадки ресурсами (электроэнергией, водой), что не соответствует требованиям п. 23-л, ПП РФ №87.

Оформление раздела не соответствует требованиям п. 4 «г» Приказа Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр. «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» (далее Приказ Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр.), а именно: закладки не обеспечивают переход по оглавлению текстового документа.

#### **4.2.3.10. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Представлен баланс водопотребления-водоотведения для обоих периодов (суточные и годовые расходы на все нужды, суточные и годовые расходы производственных, бытовых, поверхностных сточных вод).

Представлена схема отведения поверхностного стока с указанием расходов; не описаны решения по обращению с дренажными стоками.

Определен и указан однозначный способ конечного обращения по всем видам отходов; учтена приоритетность конечного обращения с отходами.

Указана потребность в постоянном и временном землеотводе; не приняты решения по снятию, сохранению и рациональному использованию плодородного почвенного слоя.

#### **4.2.3.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Предусмотрена ширина пожарного проезда не менее 4,2 м.

Дополнены указания о наружном противопожарном водопроводе.

Дополнены указания по объемно-планировочным и конструктивным решениям.

Дополнены указания о доступе на кровлю и чердак.

Дополнены указания о категории пожарной и взрывопожарной опасности помещений технического назначения.

Дополнены указания по системе внутреннего противопожарного водоснабжения об оборудовании квартир отдельным краном диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга с распылителем.

На ситуационном плане предусмотрен проезд с двух продольных сторон и указана ширина проездов и расстояние от наружных стен здания.

На ситуационном плане обозначены места размещения пожарных гидрантов.

По оси 2 у лестничной клетке предусмотрена стена в соответствии с табл. 21 Федерального закона №123-ФЗ.

Предусмотрены оконные проемы на первом и последнем этаже с площадью остекления не менее 1,2 кв. м.

Предусмотрено расстояние между оконным проемом лестничной клетки и соседним помещением не менее 1,2 м.

Аварийный выход на балкон в осях 1 - Г-Д предусмотрен глухой простенок между оконными проемами не менее 1,6 м.

#### **4.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности**

Исключено размещение электрощитовой смежно, над, под жилым помещением.

Контейнерные площадки предусмотрены с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод.

Выполнен расчет продолжительности инсоляции.

Выполнен расчет КЕО.

Размещение контейнерной площадки для сбора ТКО относительно окружающей застройки предусмотрено с соблюдением гигиенических нормативов.

Предусмотрено наружное освещение территории (в том числе площадки ТКО).

#### **4.2.3.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Предоставлено задание на проектирование, п.7.1.1 СП 59.13330.2020.

Предоставлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения МГН, п. 5.1.7 СП 59.13330.2020.

Состав и содержание раздела соответствуют требованиям Постановления,87.

#### **4.2.3.14. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Раздел выполнен по п. 27(1) постановления правительства №87 действующий до 27 мая 2022 года.

Предоставлены теплотехнические расчеты, выполнены в соответствии с требованием п. 5.4 СП 50.13330.2012 с использованием температурных полей с учетом теплопотерь на участках углов здания, дверных и оконных откосов и т.п.

Дата проектирования 2022 г., выполнены требования п. 7 (8) приказа 1550/пр от 17.11.2017 г. - нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшена на 20%.

#### **4.2.3.15. Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

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

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

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

*Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 27.01.2021.*

## **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**

Все рассмотренные разделы проектной документации с учетом внесенных в них изменений и дополнений в ходе проведения негосударственной экспертизы соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

*Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 27.01.2021.*

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий по объекту с наименованием "Жилой дом, расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, на восточной стороне земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144" соответствуют требованиям технических регламентов (абзац 1 пункта 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Проектная документация по объекту с наименованием "Жилой дом, расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, на восточной стороне земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105060:3144" соответствует установленным требованиям (подпункт 1 пункт 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации): результатам инженерных изысканий, техническим регламентам и заданию на проектирование.

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

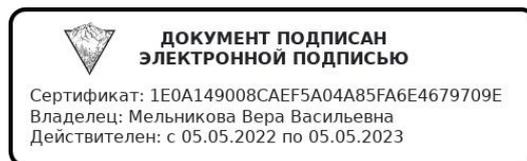
1) Мельникова Вера Васильевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-1-12026

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029



2) Цыкунова Оксана Леонидовна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерногеотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-15119

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.09.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.09.2027



3) Путилина Лидия Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-70-1-2244

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2028



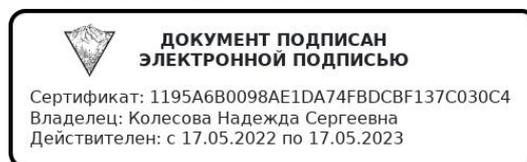
4) Колесова Надежда Сергеевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-1-3979

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2024



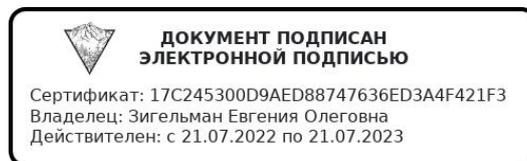
5) Зигельман Евгения Олеговна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11932

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029



6) Снопченко Наталья Викторовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2681

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029



7) Казакова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-14011

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



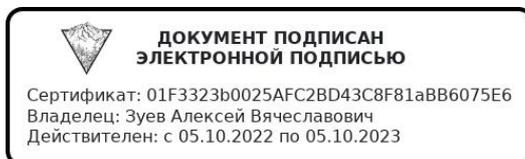
8) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



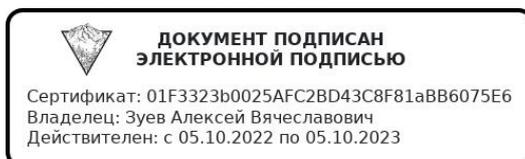
9) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



10) Никитина Надежда Андреевна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-37-14683

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027



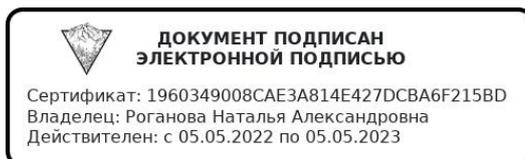
11) Роганова Наталья Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-14-12008

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024



12) Алексеева Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8404

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2024



13) Двойнина Ольга Викторовна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8662

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024



14) Селин Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5946

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027



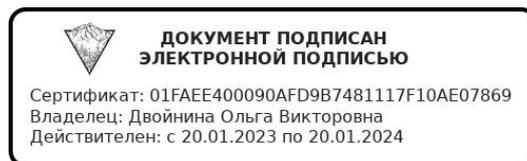
15) Двойнина Ольга Викторовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-14009

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



16) Трегубова Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-10191

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01C7577A00A1AF04A14D16F34FF689001C  
Владелец: Трегубова Ирина Геннадьевна  
Действителен: с 06.02.2023 по 06.02.2024