

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "СибСтройЭксперт"

Назар Руслан Алексеевич

15.08.2023г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 125F12500EDAEE2B843CE097D9F099D82
Владелец: Назар Руслан Алексеевич
Действителен: с 10.08.2022 по 10.11.2023

Положительное заключение негосударственной экспертизы

0	8	-	2	-	1	-	3	-	0	4	7	7	0	0	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика
Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, № 9 "А"»

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 СТРОЙИНВЕСТ"

ОГРН: 1070814004370

ИНН: 0814173612

КПП: 081601001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Калмыкия, город Элиста, улица Республиканская, дом 39, квартира 17

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор от 22.02.2023 № П-16592, ООО "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 (2 документ(ов) – 2 файл(ов))

2. Проектная документация (18 документ(ов) – 26 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на 1 этаже

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, №9 "А"

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение (по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для

целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр):

19.7.1.5 Многоэтажный многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	шт.	5
Общее количество квартир	шт.	105
Количество однокомнатных квартир	шт.	50
Количество двухкомнатных квартир	шт.	50
Количество трехкомнатных квартир	шт.	5
Площадь застройки	м.кв.	1577,75
Площадь дома	м.кв.	6136,27
Строительный объем	м.куб.	30951,6
Строительный объем ниже отм. 0,000	м.куб.	5359,4
Строительный объем выше отм. 0,000	м.куб.	25592,2
Площадь квартир	м.кв.	5099,1
Общая площадь квартир (с лоджиями)	м.кв.	5448,3
Жилая площадь квартир	м.кв.	2809,45
Площадь общедомовых помещений 1- 5 этажей	м.кв.	687,97
Площадь здания, согласно СП 54.13330.2022	м.кв.	6881,2

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: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: ветровой район Ш

Снеговой район: снеговой район Ш

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Участок топографо-геодезических работ расположен по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, д.9а. Город находится в юго-восточной части Ергенинской возвышенности. Практически полностью город расположен в верхней части долины реки Элисты. Абсолютные отметки на участке изысканий варьируют в пределах от 169,3 м. до 173,8 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка расположена на левобережной террасе р.Элиста. Абсолютные отметки варьируют в пределах 127,54-127,79 м (по абсолютным отметкам скважин).

Гидрогеологические условия характеризуются отсутствием водоносного горизонта. Грунтовые воды до глубины 12,0 м не вскрыты. В верхней части геологического разреза вполне возможно образование временного водоносного горизонта по типу «верховодка».

По подтопляемости, участок строительства относится к типу к I-A1 – Медленное повышение уровня подземных вод с прогнозируемым подтоплением через Т лет, согласно прил. И СП 11-105-97 (часть II).

Геологическое строение.

В геологическом строении участка работ, до глубины исследования 12,0 м, принимают участие пролювиально-делювиальные отложения, представленных суглинками и глинами. Перекрываются эти породы техногенными грунтами.

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 выделено 1 слой 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Слой 1 (tQIV) – Техногенные насыпные грунты: гравий и строительный мусор с суглинистым заполнителем. Слагает кровлю грунтовой толщи от 0,0 до 0,5-0,7 метров. Вскрытая мощность 0,5-0,7 метров.

I ИГЭ (pdQIV) – Суглинки коричневого цвета, легкие, пылеватые, твердой консистенции, незасоленные, слабopросадочные, залегающие в интервалах глубин от 0,5-0,7 до 3,5-4,3 метров. Вскрытая мощность 3,1-3,7 метров.

II ИГЭ (pdQIV) – Суглинки коричневого цвета, тяжелые, песчанистые, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные, залегающие в интервалах глубин от 3,5-4,3 до 6,1-6,8 метров. Вскрытая мощность 2,5-2,6 метров.

III ИГЭ (pdQIV) – Глины плотные, легкие, слоистые, темно-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные, залегающие в интервалах глубин от 6,1-6,8 до 12,0 метров. Вскрытая мощность 5,2-5,9 метров.

Коррозионная активность грунтов определена по результатам лабораторных определений. Степень агрессивного воздействия грунтов для наихудших условий при содержании хлоридов – неагрессивные, согласно СП 28.13330.2017. Степень агрессивного воздействия грунтов для наихудших условий при содержании сульфатов, по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4- слабоагрессивные, к W6-W20 – неагрессивные, согласно СП 28.13330.2017. Грунты являются незасоленными.

Специфические грунты в пределах площадки изысканий являются техногенные образования (насыпные грунты) и просадочные грунты.

Насыпные грунты распространены преимущественно в теле проектируемого строительства, залегают с поверхности и представлены грунтом земляного полотна. Вскрытая мощность насыпных грунтов 0,5-0,7 м. Насыпной грунт (грунт земляного полотна) представлен гравием и строительным мусором с суглинистым заполнителем. Согласно СП 11-105-97 (часть III, глава 9) по способу укладки насыпные грунты относятся к отсыпанным сухим способом; по составу – к природным образованиям, перемещенным с мест их естественного залегания, сформированным в результате организованной отсыпки (планомерно возведенная насыпь), по степени уплотнения – к уплотненным. В качестве основания не рекомендуется.

I ИГЭ Суглинок легкий, твердый, слабopросадочный ($P_s > P_{быт}$). Нормативные значения начального просадочного давления, начальной просадочной влажности и величины относительной просадочности получены по результатам статистической обработки компрессионных испытаний и составляют: среднее начальное просадочное давление – $P_{sl} = 0,91$ МПа; Величина относительной просадочности e_{sl} при давлениях: $P_{быт}$, $e_{sl} = 0,06$; $P = 0,1$ МПа, $e_{sl} = 0,013$; $P = 0,2$ МПа, $e_{sl} = 0,021$; $P = 0,3$ МПа, $e_{sl} = 0,032$.

Просадка грунта от собственного веса составляет: от 4,1 до 6,4 см. Тип грунтовых условий по просадочности второй.

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко III категории сложности.

Нормативная глубина промерзания для площадки изысканий составляет 0,53 м. (п. 5.5.3 СП 22.13330.2016).

Территория участка изысканий расположена в сейсмическом районе. В соответствии с Приложением А СП 14.13330.2018 по населенному пункту г. Элиста, расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности составляет - А (10 %) – - баллов, В (5%) – - баллов, и С (1 %) – 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно табл.1 СП 14.13330.2018- III (третья).

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

- по сейсмичности – опасные;
- по просадке грунтов – весьма опасные;

- по подтоплению – умерено опасные.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТРИУМ"

ОГРН: 1160816053144

ИНН: 0816033018

КПП: 081601001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Калмыкия, город Элиста, улица Ю.Клыкова, дом 81Б, помещение 14

Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ГЕОПРОЕКТ"

ОГРН: 1020600809657

ИНН: 0603003121

КПП: 060801001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Ингушетия, город Магас, проспект И.Зязикова, дом 10А, офис 10

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА "ГЕОТЕХНИКА"

ОГРН: 1020700750290

ИНН: 0715000753

КПП: 072601001

Место нахождения и адрес: Россия, Кабардино-Балкарская Республика, город Нальчик, улица Суворова, дом 342

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства: "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, №9 "А" от 07.12.2020 № б/н, Генеральный директор ООО "Специализированный застройщик Стройинвест".

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 17.09.2021 № №RU08301000-03121-92, Отдел архитектуры и градостроительства Администрации города Элисты.

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 26.07.2021 №

б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Калмыкия.

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

1. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 24.09.2021 № 80-1-21-00603523, ПАО "Россети Юг".

2. Технические условия подключения строящегося (реконструируемого) объекта капитального строительства к сетям коммунального водоснабжения и канализации от 01.09.2021 № 653, МУП "Элиставодоканал".

3. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.09.2021 № 705-Т, МУП "Элиставодоканал".

4. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 27.09.2021 № 706-Т, МУП "Элиставодоканал".

5. Технические условия на радиофикацию от 03.06.2021 № 16-21, Филиал РТРС "РТРС Республики Калмыкия".

6. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 24.09.2021 № 80-1-21-00603523, ПАО "Россети Юг".

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

08:14:030542:10373

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

Застройщик

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОЙИНВЕСТ"

ОГРН: 1070814004370

ИНН: 0814173612

КПП: 081601001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Калмыкия, город Элиста, улица Республиканская, дом 39, квартира 17

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную
---------------------	-------------	---

		документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	05.11.2022	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1020600809657 ИНН: 0603003121 КПП: 060801001 Место нахождения и адрес: Россия, Республика Ингушетия, город Магас, проспект И.Зязикова, дом 10А, офис 10
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	24.06.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА "ГЕОТЕХНИКА" ОГРН: 1020700750290 ИНН: 0715000753 КПП: 072601001 Место нахождения и адрес: Россия, Кабардино-Балкарская Республика, город Нальчик, улица Суворова, дом 342

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

Местоположение: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, № 9 "А"

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

Застройщик

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТРОЙИНВЕСТ"

ОГРН: 1070814004370

ИНН: 0814173612

КПП: 081601001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Калмыкия, город Элиста, улица Республиканская, дом 39, квартиры 17

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

1. Задание на производство инженерно- геологических изысканий от 05.11.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТРИУМ".

2. ЗАДАНИЕ на производство инженерно-геодезических изысканий от 24.06.2020 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА "ГЕОТЕХНИКА".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. ПРОГРАММА на производство инженерно-геодезических изысканий от 26.06.2020 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА "ГЕОТЕХНИКА".

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 06.11.2022 № б/н, ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ГЕОПРОЕКТ".

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания.				
	Элиста 5 мкр ИГДИ (геодезия).pdf	pdf	79639dd8	
Инженерно-геологические изыскания.				
	ИГИ.pdf	pdf	05757e08	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись на основании Задание на производство инженерно-геодезических изысканий ООО Фирма «Геотехника» имеет право выполнять работы в соответствии с выпиской из реестра членов СРО. Полевые

работы проводились в июле 2020 г. в составе исполнителей: начальника группы изыскателей Марченко А.М., главного геодезиста Павленко Д.М., инженера I категории Свириденко А.А. Согласно техническому заданию съемка выполнена в системе координат – Местная г. Элиста; Система высот – Балтийская-1977 г.

Топографо-геодезические работы проводились в июле 2020 г., при хорошей видимости, удовлетворительных погодных условиях и отсутствии осадков во время проведения изысканий. Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами, которые были проверены и отъюстированы (Приложение Д): Trimble S6 DR 300+ № 92820604 свидетельство о поверке № 028079; Trimble R8 GNSS S/N 4651126296 свидетельство о поверке № 028077; Trimble R8 GNSS S/N 4651126498 свидетельство о поверке № 028076. Состав и объемы выполненных работ: Обследование пунктов государственной геодезической сети (ГГС) - 5 пунктов; Закрепление и определение пунктов опорной геодезической сети 2 разряда методом спутниковых геодезических измерений с точностью IV класса нивелирования - 3 пункта; Топографическая съемка М 1:500 ≈ 2,0 га; Составление отчета - 1 шт.

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ, было выполнено обследование пунктов ГГС. По результатам обследования составлена ведомость результатов обследования, в которой приводятся сведения о сохранившихся пунктах, в том числе о состоянии центров и наружных знаков. Обследованные пункты не ремонтировались и не восстанавливались. Создание Съёмочной геодезической сети была произведена с помощью GPS Trimble R8 GNSS статическим методом согласно принятой схеме производства работ для данного типа приемников. Уравнивание спутниковых измерений выполнено в программной среде Trimble Business Center. На первом этапе выполнено уравнивание каркасной сети, определены координаты пунктов ОГС 2-го разряда (полигонометрии) – в плане и нивелирования IV класса – по высоте.

Топографическая съемка коммуникаций производилась с учетом требований СП 11-104-97 п.5.1.2.4. Для поиска и определения положения, и глубин залегания подземных коммуникаций применялся трассо-трубоискатель Radiodetection RD 2000 CPS, заводской номер 21014E-90/10 TIGEN-717M. При обследовании надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов, диаметр труб. Полнота и правильность нанесения коммуникаций на топографический план согласовывалась в инженерных службах владельца коммуникаций.

Обработка и составление топографического плана по результатам тахеометрической съемки проведена с использованием специальных программ CREDO DAT 3.1, CREDO Топоплан 1.02, с дальнейшим экспортом в формат AutoCAD .

По результатам полевого инструментального контроля и приемки материалов полевых работ, материалы признаны качественными и достаточными для выполнения проектных работ. По результатам инструментальной проверки качества выполненных работ составлен «Акт полевого контроля и приёмки работ»

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Согласно технического задания проектируется строительство жилого дома:

- Габариты зданий, м: 57,6*17,5*18,3.
- Этажность: 5 этажей;
- Глубина заложения фундаментов - 3,5м
- Тип фундаментов: плитный.

- Наличие подвалов, характеристики по глубине и назначению, м: Техподполье, 2,6 м
- Сжимаемая толщ 7,2 м.
- 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 в июне 2020 г. ООО Firmой «Геотехника» и заключались в бурении 13 выработок, глубиной 12,0 м.

Бурение выработок производилось механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А-2 диаметром до 168мм. 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 испытательной лаборатории ООО Фирма «Геотехника». Заключение № 100-25 о состоянии измерений в лаборатории, выдано 15.07.2019 г., действительно до 15.07.2022 г.

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.

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

4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Откорректированы Техническое задание и Программа работ.

В графической части Технического отчета добавлены следующие Приложения: картограмма топографо-геодезической изученности; ситуационный план участка изысканий; схема созданных геодезических сетей; материалы согласований инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их организациями.

Отчет откорректирован с учетом требования приказа МИНСТРОЯ РФ от 12 мая 2017 г. N 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».

В отчете добавлен акт внутреннего контроля и приемки результатов изысканий.

В отчете добавлены материалы уравнивания и оценки точности спутниковых измерений.

Добавлены сведения, которые содержат характеристики рельефа (в том числе данные об углах наклона поверхности) и растительности, сведения о наличии в районе

конкретного участка изысканий объектов гидрографии, развитию опасных природных процессов и техногенных воздействий.

Откорректирован топографический план в соответствии с «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание и программа работ оформлены подписями и печатями заказчика работ (п.4.13, п.4.18 СП 47.13330.2016).

В техническом задании уточнена глубина заложения фундаментов, наличие подвала и его высота, габариты здания в плане, глубину сжимаемой толщи (п.4.15-4.17 СП 47.13330.2016).

Приложена выписка из реестра СРО, действующая на дату предоставления документации в экспертизу, согласно п.13-к «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007г. № 145.

В разделе 6 уточнена сейсмичность района, согласно приложения А СП 14.13330.2018 по населенному пункту г.Элиста

Добавлен расчет просадочности грунтов для определения типа грунтовых условий по просадочности (как определена величина суммарной просадки грунтов от собственного веса и при их замачивании), что соответствует п.4.9.1 СП 448.1325800.2019.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
	Раздел 1 ПЗ ИЗМ 09_08_2023.pdf	pdf	0807c079	
Схема планировочной организации земельного участка				
	Раздел 2 ПЗУ.pdf	pdf	fc07a932	
Архитектурные решения				
	Раздел 3 1-64.21-АР Изм.pdf	pdf	4dd4636a	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	9А С-1.pdf	pdf	cacd0d3b	1-64/21 - КР Раздел 4. "Конструктивные решения"
	9А С-2.pdf	pdf	0f9de08f	
	Раздел 4 РК 9А Секция 2.pdf	pdf	0f9de08f	
	Раздел 4 РК 9Б Секция 3.pdf	pdf	09b630d6	

Система электроснабжения				
1	Раздел 5.1.1 ЭС 9А С1-С2.pdf	pdf	cf12e076	1-64/21-ИОС 5.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение.
	Раздел 5.1.2 ЭМ 9А С1.pdf	pdf	ddaf6a80	
	Раздел 5.1.2. ЭМ 9А С2.pdf	pdf	d0abeda3	
	Раздел 5.1.3 ЭГ 9А С1.pdf	pdf	6466d0dc	
	Раздел 5.1.3. ЭГ 9А С2.pdf	pdf	69c3618f	
Система водоснабжения				
1	Раздел 5.2.1 НБК.pdf	pdf	e7432e49	1-34/20 - ВК Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения
	Раздел 5.2.2 ВК.pdf	pdf	47079ab9	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
	Раздел 5.4 ОВ.pdf	pdf	4d78a67f	
Сети связи				
	Раздел 5.5.1 НСС нар. сети связи.pdf	pdf	54bdd621	
	Раздел 5.5.2 Радио и телевидение.pdf	pdf	4aa91c24	

				оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи Часть 2. Радиофикация, телевидение
	Раздел 5.5.3 ПС.pdf	pdf	984f598a	
Система газоснабжения				
	Раздел 5.6 ГС.pdf	pdf	e1de1b03	
Проект организации строительства				
	Раздел 6 ПОС.pdf	pdf	74d6dd6f	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
	Раздел 8 ООС 5мкр 9а.pdf	pdf	7d43a91a	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
	Раздел 9 МПБ 9А.pdf	pdf	a5cd63e8	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
	Раздел 10 ОДИ.pdf	pdf	733ba04e	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
	Раздел 11(1) ЭЭ.pdf	pdf	a4d638cf	

				эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
	Раздел 11.2 НПКР.pdf	pdf	07af59b2	
	Раздел 10.1 ТБЭ.pdf	pdf	29a8a104	

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

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

Раздел Пояснительная записка

Проектная документация по объекту "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, №9 "А" подготовлена на основании решения заказчика ООО "Специализированный застройщик Стройинвест", договора на выполнение проектно-сметной документации по объекту "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, №9 "А" №28 от 07.12.2020, выполнена в соответствии с заданием на проектирование объекта капитального строительства: "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, №9 "А", утвержденным генеральным директором ООО "Специализированный застройщик Стройинвест" Е.А. Цекировым от 07.12.2020.

Проектная документация разработана обществом с ограниченной ответственностью "АТРИУМ", действующим на основании членства в саморегулируемой организации "Ассоциация проектировщиков "Проектирование дорог и инфраструктуры".

Проектными решениями предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома с общим количеством квартир равным 105.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 «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 многоквартирного жилого дома расположена в 5-ом микрорайоне г. Элиста Республики Калмыкия.

Проектируемый объект расположен в границах земельного участка с кадастровым номером 08:14:030542:10373 общей площадью 4284 м.кв. в территориальной зоне «Ж-2/20» (зона жилой застройки второго типа) и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №RU08301000-03121-92 от 17.09.2021. Категория земель – земли населенных пунктов.

Дополнительно предоставлен земельный участок для размещения элементов благоустройства прилегающей территории.

Участок частично расположен в охранной зоне инженерной сети (охранная зона воздушной линии электропередач ВЛ-10 кВ ДМБ, Магистраль, Отпайка №1 от опоры №23), проектируемый объект расположен за пределами данных ограничений.

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

Отведенный земельный участок расположен в северной части города, вдоль проезда между 5-ым микрорайоном и индивидуальной жилой застройкой по ул. Калачинской.

С западной стороны участок граничит с территорией существующего многоквартирного жилого дома, с восточной и южной сторон размещается участок под перспективную застройку многоквартирным жилым домом.

Рельеф участка сложный, имеет уклон в южном направлении. На отведенной территории имеются сооружения, подлежащие сносу: фундаменты зданий и сооружений, воздушная линия электросети, недействующая трансформаторная подстанция и твердое покрытие дороги.

Проектными решениями предусмотрено строительство многоквартирного 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.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа, а также с учетом отметок прилегающего автомобильного проезда по ул. 5-й микрорайон. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам на существующие автодороги.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей. Проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары - с брусчатым покрытием, площадки - с

покрытием из резиновой плитки. В комплексе с проездами предусмотрены гостевые парковки.

На дворовой территории запроектированы площадка игр для детей, площадки для отдыха взрослого населения, для спортивных занятий, оборудованные современными малыми архитектурными формами. А также в границах земельного участка предусматриваются площадка для чистки ковров, площадка для мусорных контейнеров.

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

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

Технико-экономические показатели участка:

Площадь участка с кадастровым номером 08:14:030542:10373 - 4284 м.кв;

Площадь участка благоустройства за границами земельного участка с кадастровым номером 08:14:030542:10373 - 2155 м.кв;

Площадь застройки - 1577,75 м.кв;

Процент застройки - 36,82%;

Площадь твердых покрытий - 3026,85 м.кв;

Площадь твердых покрытий за границами земельного участка с кадастровым номером 08:14:030542:10373 - 1580 м.кв;

Площадь озеленения - 573 м.кв;

Площадь озеленения за границами земельного участка с кадастровым номером 08:14:030542:10373 - 575 м.кв.

Раздел Проект организации строительства

Проектными решениями по организации строительства предусмотрены мероприятия по строительству пятиэтажного кирпичного пятиподъездного жилого дома.

Строительная площадка расположена в пределах земельного участка, отведенного для размещения проектируемого объекта.

Строительная площадка расположена в районе с существующей развитой транспортной инфраструктурой, позволяющей обеспечить доступ строительной техники на площадку строительства.

Доставку изделий, материалов, оборудования планируется осуществлять автотранспортом по существующей сети городских автодорог.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, являющихся членами СРО, имеющих высококвалифицированные кадры, машины и механизмы.

В проекте представлено описание принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительства объекта.

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки, получению и подготовке разрешительной и проектно-сметной и технической документации, созданию геодезической основы.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляются в заданной данным проектом технологической последовательности с применением грузоподъемных кранов, строительной техники и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

В проекте представлен 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 разработана и представлена технологическая последовательность и методы выполнения планируемых работ, отдельных элементов объекта в соответствии с требованиями технических и технологических регламентов, документов в области стандартизации.

Потребность в рабочих кадрах и общее количество работающих определена исходя из объема выполнения строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков работ.

В проекте определена потребность во временных зданиях административно-бытового и складского назначения, которая обеспечивается за счет использования инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах и способы обеспечения ими.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем ведения работ, и может уточняться в проектах производства работ.

В проекте разработаны и представлены:

- 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;

- мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правил противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 15.12.2020 №903н., «Правил по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте», «Правила по охране труда при работе на высоте» от 16 ноября 2020г № 782н. и других нормативных актов в области охраны и безопасности труда.

Общая продолжительность строительства проектируемых объектов определена и составляет 18 месяцев, в т.ч. 1 месяц- подготовительный период.

4.2.2.2. В части Объемно-планировочные и архитектурные решения

Раздел Архитектурные решения

Проектная документация по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, № 9 "А"», выполнена на основании задания на проектирование с предельно допустимыми параметрами строительства согласно ГПЗУ и ст. 38 ФЗ №190.

Проектируемый объект капитального строительства: отдельно стоящее здание; тип - здание жилое секционное; количество секций (подъездов) – 4; в плане – Г-образной формы, здание сблокировано из двух секций С1 и С2, деформационный шов

предусмотрен между осями 1 и Ж секции С-1 и секции С-2 соответственно. Размер прямой секции С-1 в крайних осях 1-9/А-В – 41,1х13,0 м. Размер угловой секции С-2 в крайних осях 1-13/А-Ж – 57,6х17,5 м.

Этажность здания (количество надземной части здания) – 5 этажей.

Подземная часть здания – один подвальный этаж с техническими помещениями.

Количество этажей: 6 этажей.

В состав проектируемого жилого многоквартирного здания входят 105 квартир жилищного фонда коммерческого использования. Квартиры в жилом доме размещаются с 1 по 5 этажи. В секции С-1 здания предусмотрено 45 квартир из них однокомнатных - 25, двухкомнатных - 20. В секции С-2 здания предусмотрено 60 квартир из них однокомнатных - 25, двухкомнатных - 30, трехкомнатных - 5.

Высота этажа (от пола до низа плит покрытия/перекрытия) – жилого этажа – 2,70 м.

Высота здания (пожарно-техническая) по п. 3.1 СП 1.13130.2020 – не превышает 15,0 м.

Высота помещений здания принята: 2,70 м – для помещений квартир; 2,6 м – для технического подвала.

Высота объекта капитального строительства (от отм. 0,000): до конька кровли – 18,3 м.

За относительную метку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа каждой секции.

Кровля объекта чердачная по деревянной стропильной системе с покрытием профлистом. Чердачное перекрытие утеплено ТехноРуф толщиной 150 мм по пароизоляции, предусмотрены проходы для пожарных подразделений. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь. Доступ на кровлю предусмотрен через слуховое окно из чердака. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м, организованная наружная водосточная система.

Для вертикальной связи этажей в каждом подъезде предусмотрена лестница Л1 с оконными проемами в наружной стене площадью 1,2 м² на каждом этаже, выход предусмотрен непосредственно наружу. Выход с этажей на лестничную клетку предусмотрен из внеквартирных коридоров. Ограждение маршей предусмотрено высотой 1,2 м. Вход в жилую часть здания каждого подъезда предусмотрен через тамбур с габаритами согласно п. 5.1.7 СП 59.13330.2020. Входная группа предусмотрена доступной МГН с навесом, крыльцом с пандусом, с порогами и перепадами не более 0,014 м.

Подвальный этаж

Отметка основного уровня –3,000. Этаж предназначен для размещения ИТП, КУИ, электрощитовой, узла ввода, помещений подвала.

Предусмотрены в каждой секции два эвакуационных обособленных выхода непосредственно наружу.

Помещение электрощитовой выделено противопожарными преградами. Помещения электрощитовой и ИТП не расположены смежно с жилыми помещениями.

Объемно-планировочное решение – размещение технических помещений у наружных стен.

По периметру этажа в наружных стенах предусмотрены продухи.

Первый и типовой этажи.

На первом этаже отметка «0,000» каждой секции предусмотрено размещение входного тамбура, лестничной клетки, жилых помещений, внеквартирных коридоров.

На типовом этаже редусмотрены в каждой секции (подъезде) жилые помещения, лестничная клетка, внеквартирные коридоры.

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

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются прихожая, жилые комнаты, кухни, санузлы совмещенные, туалет, ванна, коридор, кладовая, балкон. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Ограждение балконов на высоте 1,2 м выполнено в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Ширина внеквартирных коридоров принята не менее 1,4 м.

Каждая секция (подъезд) выделена глухими противопожарными стенами и имеет самостоятельный эвакуационный выход наружу.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания выполнены с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности.

Наружные стены 1-5 этажей лицевой силикатный кирпич белого и желтого цвета, цоколь штукатурка и окраска в темно-коричневый цвет.

Предусмотрено:

- устройство витражного остекления балконов;
- устройство навесов над входными наружными площадками в здание;
- устройство ограждения кровли и опасных перепадов высотой 1,20 м.

Принятые проектные решения по внутренней отделке помещений здания.

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещения инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН).

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов, разрешенных к использованию на путях эвакуации соответствуют требованиям ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Для отделки внутренних стен и перегородок предусматривается затирка штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на цементном вяжущем.

По плитам первого этажа предусмотрено устройство теплоизоляции со стороны жилого этажа плитами пенополистирольными ППС35-Р-А толщиной 100 мм, по теплоизоляционному слою предусмотрена цементно-песчаная стяжка М200.

В полах жилых этажей предусмотрен слой вибро-шумоизоляции Изодом ППИ-ПФ толщиной 10 мм, по звукоизоляционному слою предусмотрена цементно-песчаная стяжка М200.

В конструкции пола в санузлах, в комнате уборочного инвентаря, в помещении подвала предусмотрена гидроизоляция с заведением на стену не менее 200 мм.

Проектом предусмотрена предчистовая отделка помещений квартир.

Напольные покрытия:

Тамбуры, КУИ, коридоры, лестничные клетки - керамогранит нескользящий;

Прихожая, жилая комната, спальня, санузел, ванна - стяжка - цементно-песчаный раствор М200;

Узел ввода, электрощитовая, санузел - плитки керамические.

Потолочные покрытия:

Тамбуры, КУИ –штукатурка по сетке, покраска;

Коридоры, лестничные клетки -затирка, покраска;

Электрощитовая, узел ввода –затирка, покраска;

Прихожая, жилая комната, спальня, санузел, ванна –без отделки.

Стеновые покрытия:

Тамбуры, КУИ, коридоры, лестничные клетки - улучшенная штукатурка, покраска;

Узел ввода, электрощитовая–штукатурка, покраска;

Прихожая, жилая комната, спальня, санузел, ванна - штукатурка;

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания.

Оконные блоки предусмотрены из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, ГОСТ 30674–99 с поворотно откидными створками, согласно п. 5.1.6 ГОСТ 23166-99.

Наружные двери – стальные, остеклены ГОСТ 31173-2016

Внутренние двери по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 31173-2016, 1 класса по звукоизоляции (входные в квартиры).

Противопожарные двери – ГОСТ Р 57327-2016, НПО "Пульс" ТУ 5262-002-52372768-2002.

Входные двери в подъезд укомплектованный системой домофонной связи, двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78.

Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей.

- предусмотрены световые проемы 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 жилых помещений, кухонь.

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

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) 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 1-3-комнатных квартир и составляют при непрерывной инсоляции: не менее 02 ч. 00 мин., при прерывистой инсоляции: не менее 02 ч. 30 мин.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания.

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками.

- основание «чистых полов» в технических помещениях выполняется по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с

ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола к стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку.

- крепление плитусов только к стенам и перегородкам.

- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключая крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты.

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности.

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

- кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков на всю глубину. После монтажа стены, межквартирные и межкомнатные перегородки тщательно оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100.

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают допустимые условия, указанные в СП 51.13330.2011.

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натуральных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее нормируемого.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями не более нормируемого.

Мероприятия, направленные на обеспечение теплотехнических показателей ограждающими конструкциями объекта капитального строительства.

В отапливаемом здании предусмотрен замкнутый тепловой контур, выполненный в соответствии с требованиями п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Показатели теплотехнические (приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций) отапливаемых зданий более нормируемых.

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения на территории;

- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения);

- эвакуации людей из здания;

- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Согласно задания на проектирование жилой дом не предназначен для проживания инвалидов. Доступ М1-М4 предусмотрен в здание в каждую секцию, выше лежащие этажи доступны для М1-М3. Предусмотрен доступ на парковочные места.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа жилой части здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета не менее 10 % от общего числа машино-мест парковки наземной на расстоянии согласно п. 5.2.2 СП 59.13330.2020 не далее 100 м от доступных входов. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД. На прилегающей территории предусмотрено 4 машино-места для МГН, в т. ч. 2 специализированных расширенных машино-места 6,0x3,6м;

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода с помощью ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684;

- организация движения инвалидов и МГН на прилегающей территории по пешеходным путям шириной 2,0 м и частично по проезжей части внутренних проездов. Продольный уклон - не более 5 %, поперечный уклон - 1,5 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей - не более 0,025 м. Покрытие: смесь асфальтобетонная дорожная ГОСТ 9128-2009, плиты бетонные тротуарные (брусчатка) ГОСТ 17608-91;

- устройство «утопленных» съездов (завалов бордюров) на пешеходных путях движения инвалидов и МГН при пересечении проездов. Продольный уклон не более 1:12, поперечный уклон - в пределах 1-2 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть - менее 0,015 м;

- устройство тактильных полос по ГОСТ Р 52875-2007 в покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5-0,6 м;

- устройство приспособленной входной группы в жилую часть каждой секции с порогами не более 0,014 м. Входная группа включает крыльцо с пандусом и навесом, встроенный тамбур габаритами не менее 2,45x1,6 м;

- устройство лестничных маршей наружных открытых лестниц шириной не менее 1,35 м, глубина проступи ступени – 0,35 м; высота подъема ступени - 0,15 м;

- предусмотрены пандусы на крыльцах, ширина между поручнями пандуса 0,9 м, уклон не более 1:20, в верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размером не менее 1,5x1,5 м. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м (допустимо от 0,85 до 0,92 м) и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261;

- поверхность ступеней, площадок, пандусов имеет антискользящее, шероховатое покрытие.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного передвижения и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в помещениях здания.

- установка на выходах из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов;

- установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671;

- помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов;

- устройство входных групп (наружная входная площадка, тамбур) в жилую часть в каждой секции с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола;

- установка элементов заполнения дверных проемов без устройства порогов или с порогами высотой не более 0,014 м. Дверные ручки нажимного действия размещены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола;

- устройство дверных и открытых проемов без порогов в стенах, а также выходов из помещений шириной 0,9 м и более в чистоте;

- устройство в конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН внутри здания (перед дверными проемами, входами на лестницу и пандус, в местах поворотов, верхняя и нижняя ступени каждого марша эвакуационной лестницы) предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности;

- ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,4 м.

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

Проектные решения, направленные на обеспечение эффективного и рационального использования энергетических ресурсов в здании:

- устройство тамбура при наружном входе в каждую секцию;

- устройство тамбура при наружном входе в нежилые помещения;

- внутреннее размещение помещений с повышенными требованиями к температурному режиму;

- применение светопрозрачных элементов заполнения проемов с повышенными требованиями к приведенному сопротивлению теплопередаче.

- в зданиях предусмотрен замкнутый тепловой контур, выполненный в соответствии с требованиями п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для общедомового учета;

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета в каждом жилом помещении;

- использование технологического оборудования и материалов с высокими показателями энергоэффективности и энергосбережения;

- устройство центрального регулирования тепловой энергии;

- установка на отопительных приборах термостатов для автоматического регулирования теплоотдачи;

- использование энергосберегающих ламп в освещении;

- устройство компенсации реактивной мощности вентиляционного и насосного оборудования.

Расчетные условия г. Элиста

Показатели расчетного приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций здания более или равны нормативному (минимальному) значению.

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Удельная теплоизоляционная характеристик здания не более (п. 5.1 СП 50.13330) нормируемого значения.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания, с учетом п. 7 (8) приказа 1550/пр. от 17.11.2017 г. менее расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление здания на 1%

Класс энергетической эффективности: С- (нормальный).

4.2.2.3. В части Конструктивные решения

Раздел Конструктивные и объемно-планировочные решения / технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Здание жилого дома - пяти этажное прямоугольной формы в плане, с подвалом и холодным чердаком, с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами. Высота этажа 3,0 м.

При разработке проекта жилого дома приняты следующие конструктивные решения:

- фундаменты - монолитная ж/б плита толщиной 500 мм из тяжелого бетона кл. В25, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с маркой по водонепроницаемости W6.

- стены цокольного этажа - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018, монолитные заделки из бетона кл. В 7.5

- наружные стены трехслойные с гибкими связями, из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщ. 510мм и 380мм. на цементно-песчаном растворе М150, с утеплением минераловатными плитами Технониколь, толщ. 70мм и 80мм, с облицовкой силикатным кирпичом по ГОСТ 379-2015, марки 150, F150, на цементно-песчаном растворе марки 150. Стены с дымовыми и вентиляционными каналами - полнотелый керамический кирпич марки КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012. Опираие лицевого слоя кладки на междуэтажные железобетонные перекрытия.

- внутренние стены - этажей из силикатного кирпича марки 150 по ГОСТ 379-2015 за исключением участков стен с вентиляционными и дымовыми каналами, толщиной 640мм, 380мм., перегородки - из силикатного кирпича, в санитарных узлах из керамического кирпича, толщиной 120мм.

- лестницы - сборные ж/б марши и площадки;

- перекрытия - сборные многпустотные ж/б плиты перекрытия по ГОСТ9561-91 с монолитными участками.

- перемычки - сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4 и монолитные ж/бетонные.

- кровля - чердачная, стропильная с покрытием из профлиста по деревянной обрешетке.

- Водосток наружный, организованный.

- отмостка - асфальтовая по бетонной подготовке шириной 2000мм.

Все металлические элементы очистить от окалины, шлака и ржавчины, затем окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Деревянные элементы антисептировать и подвергнуть глубокой пропитке антипиренами состава комплексного действия типа "ПИРИЛАКС".

Бетон фундаментной плиты принят на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с маркой по водонепроницаемости W6, бетон фундаментных блоков и монолитных заделок принят на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с маркой по водонепроницаемости W6.

Боковые поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

Раздел Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В части «Конструктивные решения» предусмотрены общие требования к техническому состоянию и эксплуатации здания и конструктивных элементов здания, сведения по периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, основания и сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

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

Нормативная периодичность плановых капитальных ремонтов объекта определяется, исходя из минимальной продолжительности эффективной эксплуатации проектируемого здания объекта, и принимается равной 15-20 лет.

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные организации выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, в проекте.

При проведении ремонтных работ здания должна быть обеспечена безопасность:

- жизни и здоровья людей, находящихся в зоне ремонтных работ;
- жизни и здоровья специалистов и рабочих, выполняющих работы;
- жизни животных и растений на прилегающей территории;
- воздействия на окружающую среду.

Безопасность работ по проведению капитального ремонта обеспечивается соблюдением действующего законодательства по охране труда, санитарных правил и отраслевых нормативных документов.

4.2.2.4. В части Системы электроснабжения

Раздел Система электроснабжения

Граница балансовой принадлежности - кабельные наконечники отходящих низковольтных кабельных линий в РУ-0,4 кВ существующей ТП 10/0,4 № 263 2х400. Категория надежности электроснабжения III. Расчетная мощность 121 кВт. Наружные сети электроснабжения выполняются бронированными кабелями АВББШВ 4х95.

Для приема и распределения электроэнергии в жилом доме запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ 1-28-63 УХЛ 4 (количество 2 на каждую секцию).

Учет расхода электроэнергии производится на стороне 0,4 кВ трансформаторной подстанции и на стороне потребителя - счетчиками, установленными в ВРУ. Учет электроэнергии осуществляется в ВРУ-0,4кВ электросчетчиком марки «Меркурий» 230 АR класса точности 1 трансформаторного включения.

Наружный контур заземления выполнен из горизонтального заземлителя – полосы стальной 30x5 мм и вертикального – уголка стального – 30x30x5, L 2500. Наружный контур заземления соединяется с ГЗШ (шина установленная рядом с ВРУ). Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля крыши, на выступающих частях которой устанавливаются молниеприемники из стали круглой, d 12 мм, L 3500, которые крепятся на кирпичной кладке и привариваются к элементам металлической кровли. Для обеспечения металлической связи, по кровле прокладывается сталь круглая, d 8 мм, которая приваривается к каждой секции кровли и через соединитель NG 3101 соединяется со сталью полосовой оцинкованной. Опуск по стене здания выполняется сталью полосовой, оцинкованной 30x5, которая через соединитель NG 3105 соединяется со сталью полосовой наружного контура.

Применяются кабельные линии ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Во всех помещениях проектируемого жилого дома предусматривается рабочее и аварийное освещение 220 В.

Граница балансовой принадлежности - кабельные наконечники отходящих низковольтных кабельных линий в РУ-0,4 кВ существующей ТП 10/0,4 № 263 2x400. Категория надежности электроснабжения III. Расчетная мощность 121 кВт. Наружные сети электроснабжения выполняются бронированными кабелями АВБбШВ 4x95.

Для приема и распределения электроэнергии в жилом доме запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ 1-28-63 УХЛ 4 (количество 2 на каждую секцию).

Учет расхода электроэнергии производится на стороне 0,4 кВ трансформаторной подстанции и на стороне потребителя - счетчиками, установленными в ВРУ. Учет электроэнергии осуществляется в ВРУ-0,4кВ электросчетчиком марки «Меркурий» 230 класса точности 1 трансформаторного включения.

4.2.2.5. В части Системы связи и сигнализации

Раздел Сети связи

Радиофикация предусмотрена кабелями КСПП-1x4x1,2 от существующего колодца. В подвале предусмотрен трансформатор ТАМУ-25, переход с секцию в другую секцию предусмотрен провод КСППэ-1x4x1,2. По вертикальному стояку прокладывается провод ПВЖ-2(1x1,8), абонентская раскладка предусматривается проводом ПТПЖ-1x2x1,2. Радиорозетки устанавливаются в кухне и общей комнате РПВ-2.

Для организации телевидения предусмотрены антенны Strong X75. В слаботочном шкафу предусмотрена установка усилителя Terra. От антенны по вертикальному стояку прокладываются кабели SAT-703. Абонентские делители LANS устанавливаются на каждом этаже.

Предусмотрена АПС и СОУЭ (II тип), предусмотрена следующее оборудование:

- ППК «Рубеж-20П прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- извещатели дымовые «ИП 212-64 прот. R3» и автономные «ИП 212-142»;
- извещатели ручные «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- ИБП «ИВЭП RSR3» режим работы 24 часа дежурный + 1 час тревоги;
- световой оповещатель «ОПОП 1-R3»;
- звуковой оповещатель «ОПОП 124 R3».

Применяются кабельные линии КПСнг(А)-FRLS и КПСЭнг(А)-FRLS.

Предусмотрены инженерно-технические решения по диспетчеризации инженерных систем, интернет, телефонизация.

4.2.2.6. В части Системы водоснабжения и водоотведения

Раздел Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Точкой подключения к хозяйственно-питьевому водоснабжению является городской водопровод Ø500 мм. Подключение выполнено в проектируемом колодце с установкой запорной арматуры.

Гарантированный напор водопровода составляет 15 м.

Сеть водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых труб Ø110, 50, 75 мм по ГОСТ 18599- 2001.

По степени обеспеченности подачи воды, принята первая категория системы водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

В жилой дом запроектирован ввод водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63 мм по ГОСТ 18599- 2001.

Вводы проложены в водонепроницаемых каналах КЛ 60x30 по серии 3.006.1- 8 в.0- 1, которые покрываются изнутри оклеечной гидроизоляцией, по дну лотков предусмотрен дренажный слой из песчанно- гравийной смеси h=100 мм с уклоном в сторону контрольного колодца. Для контроля за утечкой в системе холодного водоснабжения, на вводе в здание запроектирован контрольный колодец из сборных железобетонных элементов. Под водонепроницаемый канал выполняется уплотнение грунта на глубину 0,6 м, под колодцы - на глубину 1,0 м.

Колодцы предусмотрены из элементов сборного железобетона по ГОСТ 8020-2016.

В проектируемом здании предусмотрены системы централизованного холодного, горячего водоснабжения:

- хозяйственно- питьевое водоснабжение;
- горячее водоснабжение.

Поступающая вода из наружных сетей соответствует нормам СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу холодной воды: на приготовление горячей воды, к санитарно-техническим приборам, к наружным поливочным кранам.

Сети хозяйственно- питьевого водоснабжения запроектированы тупиковыми и прокладываются по конструкциям здания, вдоль стен. Магистральные трубопроводы водопровода располагаются под потолком подвального этажа.

Подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто вдоль стен В целях отключения инженерных сетей на ремонт или на случай аварии, предусмотрена установка запорной арматуры на каждом ответвлении от магистральной сети с установкой спускных кранов у каждого стояка, на отводящих трубопроводах к приборам.

На вводе водопровода запроектирован водомерный узел со счетчиком марки ВСКМ- 40 с импульсным выходом. На обводной линии счетчика предусмотрена установка задвижки, которая опломбирована в закрытом положении.

На ответвлении водопровода в каждую квартиру, устанавливается запорная арматура, фильтр для воды и водомерный счетчик Ø15 мм.

В каждой квартире предусмотрено устройство пожарного крана бытового (УВП «Роса»), который используется в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Для полива прилегающих территорий, предусмотрены наружные поливочные краны Ø25 мм на каждые 60- 70 м периметра здания, расположенные в нишах наружных стен.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды секция С-1 (с учетом ГВС) составляет: 8,4 м³/сут, 2,16 м³/ч, 1,076 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды секция С-2 (с учетом ГВС) составляет: 12 м³/сут, 2,715 м³/ч, 1,29 л/с.

Расход на полив территории 1,0 м³/сут.

Требуемый напор для здания составляет 44 м.

Для повышения требуемого давления предусмотрена установка насосной станции повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E 2 CRE 5-4, производительностью 4,875 м³/ч, напором 29 м.

Внутренние магистральные сети и стояки хозяйственно- питьевого водоснабжения здания запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262- 75*. Разводка по санитарно- техническим помещениям квартир и встроенным нежилым помещениям запроектирована из напорных полипропиленовых труб PPR PN10 DN20 (Ø15мм).

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы в изоляции. В качестве изоляции приняты изделия из вспененного полиэтилена трубки «K- FLEX ST» толщиной 13 мм. Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в полу от узла учета до санитарных приборов, теплоизолировать трубкой «K- FLEX PE» из вспененного полиэтилена.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения теплоизолируются для предотвращения конденсации влаги на поверхности труб.

В жилом доме запроектирована закрытая система горячего водоснабжения от индивидуальных газовых котлов. Температура воды в местах водоразбора 60°C-75°C.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители.

Водоотведение

Хозяйственно- бытовая канализация запроектирована для отвода сточных вод от проектируемого объекта.

Водоотведение от здания, осуществляется четырьмя независимыми выпусками хозяйственно-бытовой канализации Ø110 мм.

Бытовые стоки от санитарно- технических приборов по трубопроводу Ø110 мм самотеком поступают во внутриплощадочные сети Ø200 мм.

Предусмотрена подземная прокладка наружных трубопроводов водоотведения.

На канализации в местах присоединений изменения уклонов, на углах поворота и на прямых участках, на расстояниях, устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020- 2016.

Выпуски хозяйственно- бытовой канализации из здания до первых смотровых колодцев, запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ø100 мм по

ГОСТ Р 54475- 2011, прокладываемые в водонепроницаемых каналах КЛ 30x30 и КЛ 60x30 по серии 3.006.1- 8 в.0- 1, которые покрываются изнутри оклеечной гидроизоляцией, по дну лотков предусмотрен дренажный слой из песчанно- гравийной смеси $h=100\text{мм}$.

Для контроля за утечкой бытовых стоков на выпусках запроектированы контрольные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020- 2016. Под каналы выполняется уплотнение грунта на глубину 0,6 м, под колодцы - на глубину 1,0 м.

Трубопроводы для отвода хозяйственно- бытовых сточных вод от первых смотровых колодцев до границы земельного участка, запроектированы из хризотилцементных канализационных труб ВТ- 9 Ø200 мм по ГОСТ 31416- 2009.

При пересечении канализацией с водопроводными сетями предусмотрено устройство кожуха на сети канализации.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации секция С-1 (с учетом ГВС) составляет: 8,4 м³/сут, 2,16 м³/ч, 2,676 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды секция С-2 (с учетом ГВС) составляет: 12 м³/сут, 2,715 м³/ч, 2,89 л/с.

В здании предусмотрены хозяйственно- бытовая канализация.

Канализация хозяйственно- бытовая, самотечная запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов в наружные сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются:

- магистральные трубопроводы, стояки и разводки по санузлам на этажах – из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ТУ 4926- 002- 88742502- 00;

- выпуск – из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ Р54475- 2011.

Внутренние сети канализации оборудуются ревизиями и прочистками. Для прочистки горизонтальных трубопроводов предусмотрены прочистки в начале отводящего трубопровода. Для присоединения к стояку отводных трубопроводов под потолком подвала следует применять косые тройники.

Канализационные стояки вентилируются в верхней части за счет вывода вытяжной части выше кровли на 0,20 м

Для предотвращения распространения огня по горящим полиэтиленовым трубам, проходящим через потолочные перекрытия, предусматривается установка на стояках противопожарных муфт.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система наружного водостока.

Поверхностный водоотвод с площадки обеспечивается общей организацией рельефа по проездам.

Предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- 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.

Магистраль водоснабжения изолируется от теплопотерь.

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

Раздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источниками теплоснабжения являются поквартирные газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания BAXI hom-14FF20 для однокомнатных квартир и BAXI home-24FF20 для двухкомнатных и более квартир, производительностью 14 и 24 кВт соответственно.

Параметры теплоносителя системы отопления для квартир: $T_1 - T_2 = 90 - 70^\circ\text{C}$.

Отопление

Система отопления двухтрубная горизонтальная поквартирная с нижней разводкой по периметру квартиры.

Подключение поквартирного отопления осуществляется через коллектор.

Магистральные трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону узлов управления.

Трубы проложены в конструкции пола. В каждой квартире у котла предусмотрен узел обвязки с арматурой регулирования вентилем сброса воды и удаления из системы воздуха. Трубы приняты полипропиленовые армированные алюминием "TEBO technics".

Полипропиленовые трубы, через перегородки прокладываются в защитных футлярах из негорючих материалов в местах возможных повреждений, при прокладке в конструкции пол резьбовые соединения трубопроводов не допускается.

Для отопления приняты приборы биметаллические марки ROYAL THERMO 500, мощ.0,160 кВт 1сек. На подающей подводке к приборам установлен автоматический терморегулятор, на обратном трубопроводе запорный вентиль. В ванных комнатах установлены никелированные полотенцесушители.

Для выпуска воздуха на отопительных приборах установлены ручные воздухоотводчики, которые поставляются в комплекте с радиатором.

Прокладка трубопроводов из полипропиленовых труб предусмотрена скрытой, при прохождении в конструкции пола – в гофротрубе. При скрытой прокладке трубопроводов предусмотрены люки в местах обслуживания арматуры.

Опорожнение систем отопления через спускные (шаровые) краны коллекторах.

Дренаж системы отопления производится под котлом из низкой точки посредством установленных шаровых кранов с носиком для сливов, на который надевается шланг и происходит слив в канализацию с разрывом струи или продувкой системы сжатым воздухом.

Трубопроводы в местах перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Заполнение и подпитка системы отопления производится водой, отвечающей требованиям завода изготовителя котла.

На вводе подающего и обратного трубопроводов системы отопления в котел устанавливается запорная арматура. Кроме того, обратный трубопровод оборудован фильтром-грязевиком.

В электрощитовой отопление предусмотрено масляным обогревателем мощ.1,0 кВт марка ROYAL CLIMA ROR-S5 5 секционный, на колесиках площадь обогрева до 10 м², степень защиты от поражения электрическим током – 0, температура теплоотдающей поверхности не более нормируемой.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха естественный через открываемые фрамуги окон. Окна имеют встроенную функцию микропроветривания.

В помещениях кухонь и санузлов предусмотрена естественная вытяжка, которая осуществляется через самостоятельные для каждой квартиры каналы в кирпичных стенах и регулируемые решетки. Кухни и санузлы обслуживаются отдельными вытяжными системами.

Расчетные расходы вытяжного воздуха составляют:

- кухня с газовой плитой - $100 \text{ м}^3/\text{час} + V_{\text{кухни}}$;
- сан. узел раздельный, ванная - $25 \text{ м}^3/\text{час}$.
- сан. узел совмещенный - $25 \text{ м}^3/\text{час}$;
- для жилых комнат $3 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 м^2 .

Вентиляция подвала естественная за счет продухов. В помещении электрощитовой приток и вытяжка выполнены самостоятельными системами, на вытяжке установлен огнезадерживающий нормально-открытый клапан.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

4.2.2.8. В части Системы газоснабжения

Раздел Система газоснабжения

Проектом предусмотрено газоснабжение жилого дома.

Источником газоснабжения, согласно технических условий, является существующий стальной газопровод высокого давления до 0,6 МПа диаметром 325 мм.

Основной вид топлива природный газ по ГОСТ 5542-2022 с низшей теплотой сгорания 8255 ккал/м³. Газ подается на нужды систем отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

Газовое оборудование в квартирах: плиты ПГ-4 и газовые котлы BAXI Eco HOME 24F и 1F4F - устанавливаются в кухнях.

Общий часовой расход газа составляет – 164,65 м³/ч. Из них:

- на ПГ-4 – 1,30 м³/ч;
- на котел Baxi ECO HOME 24F - 2,73 м³/ч;
- на котел Baxi ECO HOME 1F4F - 1,66 м³/ч.

Для каждой квартиры для учета расхода газа установлен бытовой счётчик газа G4T с максимальной пропускной способностью $Q_{\text{max}}=6,0 \text{ м}^3/\text{час}$ и минимальной пропускной способностью $0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$.

В помещении кухонь также предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности с датчиками СН₄ и СО.

Блок датчика (сигнализатор) располагается в месте наиболее вероятного скопления газа, на стене, в вертикальном положении, на расстоянии не менее 1 метра от края газового прибора и на расстоянии 10-20 см от потолка (для контроля загазованности помещения природным газом).

Точкой подключения проектируемого газопровода от границы участка до жилого дома является газопровод - ввод D110.

Прокладка подземного газопровода низкого давления от точки подключения на границе участка до жилого дома предусмотрена из трубы ПЭ100 SDR11 110x10,0 марки ГАЗ по ГОСТ Р 58121.2- 2018, с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

Прокладка газопровода выполнена открытым способом. Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается от зданий и сооружений, а также подземных инженерных коммуникаций с соблюдением действующих норм и правил.

Глубина прокладки принята не менее 0,7 нормативной глубины промерзания (1,4 м х 0.7) – 1,0 м, но не менее 0,9 м.

Грунтовые воды на исследуемой территории не были вскрыты пройденными выработками. Балластировка пригрузами не требуется.

Соединение полиэтиленовых газопроводов между собой выполнено с помощью соединительных деталей с закладными электронагревателями.

На выходе из земли у жилого дома установлен цокольный ввод ПЭ-сталь соединение полиэтиленового газопровода со стальным выполнено неразъемным «усиленного типа» (в составе цокольного газового ввода заводского изготовления).

На выходе из земли устанавливается шаровой кран ГШК -160.

Проектируемый надземный газопровод низкого давления по фасадам здания выполнен из стальных электросварных труб, Ø108х4,0, Ø89х3,5, Ø76х3,5, Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Ду 20, Ду25 Ду25 по ГОСТ 3262-75*.

Надземный газопровод проложен по стене жилого дома на опорах т.с. 5.905-18.05. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота газопровода.

Газопровод низкого давления прокладывается по фасадам жилого дома на расстоянии не менее 0.2 м от оконных и дверных проемов. Высота прокладки газопровода - между 1 и 2 этажом. Крепление газопровода к стенам выполнено согласно типового проекта № 5.905-18.05. Газопровод в месте пересечения строительных конструкций здания прокладывается в защитном футляре.

Пространство между стеной и футляром заделано на всю толщину пересекаемой конструкции. Концы футляра уплотняются эластичным материалом. Кольцевой зазор между газопроводом и футляром не менее 10 мм, а для газопроводов условным диаметром до 32 мм – не менее 5 мм.

Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети газопотребления проектом предусмотрена установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред: -краны на цокольном газовом вводе; - краны перед стояками; - перед каждым квартирным счетчиком газа; - перед газоиспользующим оборудованием.

Отключающая (защитная) и регулирующая арматура обеспечивает герметичность затворов не ниже класса А.

Расположение запорной арматуры на газопроводах низкого давления, прокладываемых по фасаду здания, принято на расстоянии не менее 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Газовый шаровый кран принят в антивандальном исполнении. Защита от несанкционированного доступа к управлению краном обеспечивается съемной конструкцией ручки крана и конструктивной защитой оголовка штока.

Защитное покрытие стальных труб принято для участка газопровода низкого давления (цокольный ввод, в точке врезки) усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, выполненное в заводских условиях в соответствии с ГОСТ 9.602, комбинированное на основе полиэтиленовой ленты и экструдированного полиэтилена и состоящее из трех слоев: - грунтовка полимерная; лента полиэтиленовая с липким слоем не менее 0,45 мм в один слой; защитный слой на основе экструдированного полиэтилена.

Для изоляции стыков сварных соединений используется трехслойная изоляция (лента «Литкор»). Для защиты от коррозии стальных участков подземных газопроводов предусматривается на этих участках засыпка траншеи песчаным грунтом на 200 мм от верха газопровода.

От атмосферной коррозии надземный стальной газопровод защищен нанесением лакокрасочного покрытия, состоящего из двух слоев грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 9109-81* и двух слоев эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора на применение.

Срок эксплуатации для стальных надземных газопроводов для нормальных условий эксплуатации - не менее 30 лет. Срок эксплуатации подземного полиэтиленового газопровода составляет - 50 лет.

Над подземным полиэтиленовым газопроводом на расстоянии 0,2 м от верха газопровода уложена пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной 200 мм с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536).

Засыпка траншеи в месте выхода стального газопровода из земли и той части траншеи, в которой прокладывается стальной газопровод, производится песком на всю глубину и ширину траншеи.

Для проектируемой газораспределительной сети устанавливаются следующие охраняемые зоны:

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Стояки газопроводов расположены на лоджиях. Ввод газопровода в здание предусмотрен непосредственно в кухни квартир. Доступ для осмотра газопровода и счетчиков на наружной стене здания обеспечивается жителями квартир. Разъемные соединения предусмотрены в местах присоединения газоиспользующего оборудования и арматуры.

Газовое оборудование, принятое к установке в кухнях, включает в себя плиту газовую бытовую четырехгорелочную для приготовления пищи и настенный газовый котел с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения квартир жилого дома. Котлы Вах1 Eco Nova либо аналог, с закрытой камерой сгорания.

Исполнение подвода воздуха на горение и отвода продуктов сгорания от котлов в помещениях кухонь – коаксиальное, дымоходами Ø60/100мм. Отвод продуктов сгорания производится по дымовым трубам коаксиальных дымоходов от котлов Ø60мм, которые присоединяются к коллективному коаксиальному дымоходу Ø300/400мм.

Забор воздуха на горение в котлах с закрытой камерой сгорания осуществляется из околотрубного пространства коллективного коаксиального дымохода Ø300/400 мм по коаксиальному дымоходу Ø100мм. Дымоотводы выполнены из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали, заводского изготовления. В нижней части коаксиального дымохода предусмотрена установка "кармана" с люком для чистки и установка конденсатосборника. Прокладка дымоотводов ведется с уклоном в сторону от котла не менее 3%.

Вентиляция кухонь (однократный воздухообмен плюс воздух на горение) осуществляется через обособленные каналы, выполненные из красного кирпича, выводимые выше кровли, вне зоны ветрового подпора и форточку.

На газопроводе в каждой квартире установлен газовый запорный клапан - исполнительный элемент автоматической системы контроля загазованности.

Перед узлом учета газа установлен кран шаровой газовой.

Прокладка внутреннего газопровода низкого давления предусмотрена открытой из стальных труб по ГОСТ 3262-75* условным диаметром 40-20 мм.

Соединения газопровода производятся на сварке, фланцевые и муфтовые соединения допустимы лишь в местах установки запорной арматуры и газового оборудования.

Класс герметичности запорной арматуры - А.

Для защиты внутренних газопроводов от коррозии наносится два слоя грунтовки ГФ 021 и окраска масляной краской за 2 раза согласно ГОСТ 14202-69.

На трубопроводы наносится опознавательная окраска по ГОСТ 14202-69.

Законченные строительством наружные и внутренние газопроводы испытываются на герметичность воздухом.

Испытание газопроводов на герметичность проводится путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления:

- для полиэтиленового подземного газопровода с давлением менее 0,005 МПа испытательное давление принимается 0,3 МПа, время выдержки 24ч;

- для стального надземного газопровода с давлением менее 0,005 МПа испытательное давление принимается 0,3 МПа, время выдержки 1ч;

- для внутренних газопроводов жилых зданий с давлением до 0,003 МПа испытательное давление принимается 0,01 МПа, время выдержки 5 мин.

4.2.2.9. В части Охрана окружающей среды

Раздел Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Период строительства

Источниками загрязнения атмосферы являются: при строительстве объекта – строительная техника, работающая на стройплощадке, при эксплуатации – отопительные котлы жилого дома, автомобильная стоянка.

На период строительства в целях уменьшения загрязнения атмосферы следует выполнять следующие организационно – технические мероприятия:

- обеспечение качественного обслуживания и контроля транспортных средств;
- движение транспорта на период строительства по существующим дорогам;
- применение высокотехнологического оборудования.

Исключение возможности слива отработанных масел и топлива на почву путем контроля заправок техники. Заправка дорожной техники должна производиться на стационарных и передвижных заправочных станциях в специально отведенных местах. Заправка дорожной техники с ограниченной подвижностью должно производиться автозаправщиками с помощью шлангов, имеющие затворы. Также должен быть организован сбор отработанных масел. Слив масел и топлива в почву запрещается

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации являются отопительные котлы, автомобильная стоянка. Расчет проведен программой котельные версия 3.4 и АТП-Эколог, версия 3.0.

Расчет концентраций в атмосферном воздухе вредных (загрязняющих) веществ проведен в соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждёнными Приказом

Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №273 от 6 июня 2017 года.

Согласно расчету, ожидаемый уровень загрязнения атмосферы в период строительных работ в расчетных точках не превысит гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.

Участок под строительство объекта "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, № 9 "А"" располагается в северной части г. Элиста Республики Калмыкия.

Проектом предусмотрено благоустройство застраиваемого участка и прилегающей территории, озеленение.

При застройке полностью или частично нарушается почвенно-растительный комплекс.

Полное уничтожение почвенно-растительного комплекса происходит на месте размещения зданий, сооружений, а также на месте прокладки к ним инженерных сетей, частичное – на прилегающих территориях.

В связи с этим для снижения негативного воздействия на окружающую среду строительства необходимо предусмотреть:

- снятие плодородного слоя перед началом земляных работ, который складывать в отвалы вблизи строительной площадки на ровных или возвышенных участках, не подтапливаемых поверхностными или грунтовыми водами, с последующим их использованием при рекультивации и благоустройстве территории;

- по мере возможности сохранить зеленые насаждения находящиеся на строительной площадке, которые в дальнейшем будут использоваться при благоустройстве участка;

- строительный мусор, в период проведения строительных работ, складировать в специально предусмотренных контейнерах, которые по мере наполнения вывозить за пределы строительной площадки для утилизации или вторичного использования.

На техническом этапе рекультивации земель при строительстве инженерных сетей производятся следующие работы:

- уборка строительного мусора, засыпка ям, опор и траншей в два приема: первоначально грунтом в траншею вручную и уплотнение пневмотрамбовками, последующая засыпка ям производится после испытания трубопроводов;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

- укладка плодородного слоя.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации земель. До начала строительства существующий растительный грунт средней толщиной 0,10м с территории проектируемого участка срезается и складывается на свободной территории

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов, обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Проектируемый объект не затрагивают водоохранную зону и прибрежные защитные полосы водных объектов, расположены вне зоны затопления.

Период строительства

Источником водоснабжения является существующий городской водопровод. Водоотведение запроектировано в существующую городскую канализационную сеть.

При количестве человек 60 суточное потребление воды составляет - 0,33 м³ продолжительность строительных работ 28мес. = 616 раб.дн.

$616 \times 0,33 = 203,28$ м³/период

Вода используется привозная, объемом 203,28 м³/ период; стоки – объемом 203,28 м³/ период – в биотуалеты с последующей утилизацией.

В процессе строительства проектируемых объектов и сооружений, вода потребуется на хозяйственно-питьевые нужды строителей, на производственно-строительные нужды. Питьевая вода на строительной площадке используется привозная

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Период строительства

На проектируемом объекте при строительных работах образуются отходы следующих классов:

4 класс опасности – 32,46 т/год - на горсвалку.

5 класс опасности – 385,82 т/год, из них 251,99т отправляются на вторичное использование

133,83 т – на городскую свалку.

Период эксплуатации

На проектируемом объекте при эксплуатации образуются отходы следующих классов:

4 класс опасности – 7,00 т/год,

5 класс опасности – 6,18 т/год.

Отходы собираются в контейнерах учреждения. Далее, согласно договору со специализированной организацией вывозятся с территории объекта на городскую свалку.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира.

в разделе проведена оценка воздействия на растительный и животный мир, разработаны мероприятия по охране флоры и фауны. В связи с отсутствием древесной растительности на участках работ, проектом не предусмотрена вырубка деревьев.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменений компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, а также при авариях.

Для контроля состояния окружающей среды в период эксплуатации проектируемых объектов, рекомендуется использовать существующую систему мониторинга, принятую на месторождении.

Программа производственного экологического контроля в период проведения строительных работ привязана к участку строительства.

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

В разделе представлен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за период проведения строительных работ проектируемых объектов (за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, за размещение отходов)

Учтены затраты на проведение производственного экологического мониторинга, на рекультивацию нарушенных земель.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Проектные решения обеспечивают безопасное воздействие проектируемого объекта капитального строительства на окружающую среду

4.2.2.10. В части Пожарная безопасность

Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство жилого многоквартирного дома. Проектируемое здание Г-образной формы в плане, пятиэтажное, двухсекционное, с техподпольем и холодным чердаком. Класса функциональной пожарной опасности – Ф1.3, II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1. Предел огнестойкости строительных конструкций: несущие элементы – стены элементы здания R90; перекрытие междуэтажные – REI 45; лестничные клетки (внутренние стены - REI 90, марши и площадки R 60).

Внутренняя отделка помещений предусматривается из качественных современных материалов, подлежащих обязательной сертификации в области пожарной безопасности и соответствует требованиям табл. 28 Федерального закона № 123-ФЗ.

Эвакуация людей с первого этажа предусматривается непосредственно наружу. Эвакуация с остальных этажей осуществляется через лестничную клетку непосредственно наружу. Расстояние от наиболее удаленного помещения до выхода из здания не превышает 12 м. На путях эвакуации проектной документацией не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием жилого назначения II степени огнестойкости класса С1 и существующими зданиями составляет более 10 м.

Подъезд пожарных автомашин к проектируемому жилому зданию (высотой менее 28 м) предусмотрен с двух продольных сторон по всей длине шириной не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен здания обеспечивается в интервале 5-8 метров. Все покрытия, используемые для проезда пожарной техники рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей 16 тонн на ось. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и проектируемым зданием не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников. К началу основных работ по строительству обеспечивается проезд пожарной техники. Доступ пожарных подразделений на кровлю предусматривается через противопожарные люки (EI 30) в чердаке. Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на существующей водопроводной сети. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен здания. Расчетный суммарный расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с и обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов на расстояние не более 200 м от защищаемого объекта, с учетом прокладки пожарных рукавов по дорогам с твердым покрытием. К началу основных работ по строительству обеспечивается противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов.

Проектом предусматриваются система пожарной сигнализации и система оповещения и эвакуации 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. Благоустройство территории включает в себя: устройство проездов, устройство открытых стоянок временного хранения автомобилей, устройство тротуаров, отмостки зданий; устройство детской игровой площадки, площадки для отдыха взрослого населения, спортивной площадки, озеленение и обустройство территории с размещением малых архитектурных форм, организация наружного освещения.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по лотку асфальтового проезда в сторону понижения рельефа, в зеленую зону. По проезду поверхностные воды по бетонному лотку выведены на асфальтовое покрытие существующего проезда.

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 внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Благоустройством предусмотрены втопленные бордюрные камни при переходе с тротуара на проезды и с проезда на игровую площадку. Игровая площадка и площадка для занятий спортом приняты с покрытием из резиновых плит. На свободной от строений и покрытий территории предусмотрено устройство газонов, цветников и посадка деревьев.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют гигиеническим требованиям, в том числе площадки для ТКО.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток.

Исключается размещение электрощитовой, венткамеры смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Проектом предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной с подводкой холодной и горячей воды.

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

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

Приток свежего воздуха неорганизованный, посредством открывания оконных фрамуг и приточных клапанов КИВ.

Удаление воздуха предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки и внутристенные каналы.

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.

Согласно представленным расчетам уровни шума в квартирах от вентиляционного, инженерного оборудования не превышают гигиенические нормативы.

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.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

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

4.2.3.1. Пояснительная записка

В раздел включено задание на проектирование объекта капитального строительства: "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, №9 "А", утвержденное генеральным директором ООО "Специализированный застройщик Стройинвест" Е.А. Цекировым от 07.12.2020.

4.2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода

Раздел дополнен листом с ведомостью состава проектной документации.

Площадка для мусоросборников размещена в соответствии с п. II 3,4 СанПиН 2.1.3684-21 (расстояние от площадки до многоквартирного жилого дома не менее 20 метров).

Согласно п. 8.1 СП 4.13130.2013 обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон здания согласно п. 8.1 СП 4.13130.2013.

4.2.3.3. Архитектурные решения

Предоставлен раздел выполненный согласно п. 13 Постановления №87 ТЧ и ГЧ. ТЧ раздела выполнен по ГОСТ Р 2.105-2019.

Сформирован раздел в единый файл в формате pdf в копируемом виде, в соответствии с Приказом Минстроя РФ №783/пр., а так же сформирован согласно Постановлению РФ №1294 от 07.10.2019г с переходами по содержанию.

Указаны в п.2 ТЧ АР соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства согласно п. 136 Постановления №87, ГПЗУ, ст. 38 ФЗ №190

Выполнены проектные решения по ссылочным нормам актуальным на момент проектирования, согласно ст. 49 п. 5 ФЗ №190 (на дату ГПЗУ 17.09.2021)

Предусмотрен наружный организованный водосток, указана принятая водосточная система на фасадах и в ТЧ.

Высота ограждения кровли соответствует требованию п.6.4.11 СП 54.13330.2022, не менее 1,2 м.

Исключены вентканалы в наружных стенах, перенесены на внутренние стены.

Исключены выходы из квартир на лестничную клетку в соответствии с п. 4.2.25 СП 1.13130.2020, предусмотрен выход из квартир во внеквартирный коридор.

Предусмотрено выделение лестничных клеток стеной с пределом огнестойкости не менее REI 90 и заполнение проемов дверями с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах согласно таб. 21 ФЗ №123, с учетом ширины площадок не менее ширины марша лестничной клетки.

Исключен выход из техподполья в общий тамбур в соответствии п. 4.2.2 СП 1.13130.2020. Предусмотрен обособленный выход из техподполья непосредственно наружу.

Помещение ВРУ в объеме лестничной клетки в соответствии п. 4.4.9 СП 1.13130.2020 выделено из объема лестничной клетки противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 90

Предусмотрено расстояние от проемов лестничной клетки в угловой секции до проемов соседнего помещения не менее 4,0 м в соответствии п. 5.4.16 е) СП 2.13130.2020.

Выполнено отражение внутренних лестниц высотой не менее 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм, согласно п. 6.4.5 СП 54.13330.2022

Предоставлена информация об ограждении балконов и лоджий в соответствии п 6.2.14.11, 6.4.4 СП 54.13330.2022.

Окна выше 1-го этажа (кроме окон, выходящих на балкон) выполнены в соответствии п.6.1.3, 6.1.4 ГОСТ 23166-21 (п. 1 ГОСТ 30674-99), размер глухой (не открывающейся) створки не более нормируемого размера.

Козырек над входами выполнен как эксплуатируемая кровля согласно требованиям п. 6.2.1.16 СП 54.13330.2022

Предоставлены обоснования (расчеты), обеспечивающие естественное освещение и инсоляцию в нормируемых помещениях с постоянным пребыванием людей в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, СП 52.13330.2022.

Приведены расчёты индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями и индексов приведенного уровня ударного шума, в соответствии с требованиями таб. 2, п. 4.3, 9.2, 9.3 СП 51.13330.2011, п. 7.3, 7.24-7.27 СП 54.13330.2022.

Перекрытие из пустотных ж/б предусмотрено со слоем шумоизоляции.

Обоснованы принятые конструкции замкнутого теплового контура здания. Теплозащитная оболочка здания отвечает требованиям п. 5.1 СП 50.13330.2012. Определен класс энергосбережения здания в соответствии ст. 13, 31 ФЗ №384, ФЗ 261, по СП 50.13330.2012. Предоставлен энергетический паспорт здания с подтверждающими расчетами всех показателей в соответствии с СП 50.13330.2012.

Указаны типы заполнения дверных и оконных проемов, противопожарные двери, указаны ГОСТы, ТУ, серии, производитель.

Указана в ТЧ проекта финишная отделка путей эвакуации и помещений в соответствии с требованиями ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ таб. 28, 29, ст. 13, 15 (6), 34 ФЗ №384, п. 4.1.2 СП 1.13130.2020, ст. 13, 53 ФЗ №123.

Указана в проекте рекомендуемая финишная отделка квартир для инвесторов с целью выполнения требований техрегламентов по безопасной эксплуатации и санитарных норм ст. 15 (6), 34 ФЗ №384, ФЗ №52

Указан уклон пандусов, отметки земли возле пандусов и крылец, указаны отметки крылец. Исключены перепады на путях передвижения МГН более 0,014 м. Пандусы выполнены согласно п. 5.1.14 СП 59.13330.2020. Горизонтальная площадка пандуса соответствует требованию п. 5.1.16 СП 59.13330.2020 (не менее 1,5х1,5 м). Выполнены ступени крылец размерами не менее 0,35х0,15 м п. 5.1.12 СП 59.13330.2020

Марка стяжки по утеплителю и шумоизоляции принята в соответствии с требованием п. 8.5 СП 29.13330.2011 (B15 или M200).

Предусмотрена комната уборочного инвентаря согласно с п. 7.36 СП 54.13330.2022.

Указано расположение помещений в подвальной этаже (электрощитовая, ИТП, узлы ввода). ИТП, насосная и электрощитовая не расположены смежно с жилыми комнатами.

Секция С-1. Секция С-2. Исключена отделка для насосной и встроенных помещений общественного назначения ввиду их отсутствия.

Исключено размещение окна во внутренней стене лестницы секции С-2 в осях 11-12/В, в соответствии п. 5.4.16 а) СП 2.13130.2020.

Витражи в лестницах (в проекте нет лестничных клеток) выполнены в соответствии с п.5.4.18 а) СП 2.13130.2020.

4.2.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения / технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Выполнены титульный лист согласно технического задания.

Оформлена пояснительная записка согласно требованиям разделов п.14 Постановления №87.

Оформление раздела приведено в соответствии требованиям п. 4 «в,г» Приказа Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр

Предоставлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Графическая часть дополнена инженерно-геологическим разрезом с указанием грунта основания и его характеристиками.

Предоставлен расчет несущих конструкций (фундаментов, основных узлов, расчет пространственной модели здания, самого нагруженного простенка), обосновывающий необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость объекта.

Графическая часть дополнена узлами опирания лестницы МЛ-1 (на плиту пола, на кирпичный простенок). Предоставлен расчет кирпичной кладки на смятие в месте опирания косоуров.

Толщины стен кирпичной кладки приведены в соответствие.

Более детально проработаны узлы крепления входа в подвал (узел 1).

Предоставлен расчет данного крепления, а так же элементов каркаса (стойки, балки, прогоны).

Выполнены более детально узлы крепления козырьков.

Предоставлен расчет данного крепления, а так же элементов каркаса козырька.

Внесены изменения в марку кирпича.

Представлены сертификаты на силикатный кирпич по пожарной безопасности.

4.2.3.5. Система электроснабжения

Корректировка расчетных мощностей в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 и технических условий.

Проверка защитных аппаратов в ТП на откл. по минимальным токам короткого замыкания - ПУЭ, ГОСТ 28249-93.

Предоставлены однолинейные схемы ЩЭ и (или) ЩК-87 ПП РФ.

Предусмотрено НКУ (низковольтное комплектное устройство), ПЭСПЗ (панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты) и выполнено его электроснабжение в соответствии с п.5 СП 6.13130.2021.

Аварийное освещение (эвакуационное), так же получает электроснабжение от шкафа СПЗ - п.3.10 СП 6.13130.2021, СП 52.13330.2016, ГОСТ 31565-2012

Предоставлена схема главной системы уравнивания потенциалов, с указанием характеристик проводников - ПУЭ, 87 ПП РФ.

Для защиты от перегрузок стояков предусмотрены автоматические выключатели - ПУЭ.

Диаметр стрежней молниезащиты 16 мм, они и сетка приняты оцинкованные - таб.1 ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014.

4.2.3.6. Сети связи

Оформление текстовой части в соответствии с 87 Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008. О

Предоставлены ТУ на интернет, радиификацию.

Предусмотрены инженерно-технические решения по диспетчеризации инженерных систем, интернет, телефонизация -СП 134.13330.2012

Предоставлены расчеты по потери напряжения до самого дальнего извещателя и оповещателя и емкости ИБП на АПС и СОУЭ.

4.2.3.7. Система водоснабжения и водоотведения

Раздел сформирован в единый файл в формате PDF в копируемом виде, с переходами по содержанию.

Выполнены проектные решения по ссылочным нормам актуальным на момент проектирования.

Указан расход на наружное пожаротушение.

Длина водонепроницаемых каналов на вводах водопровода в здания от наружного обреза фундамента здания до контрольного колодца принята в зависимости от толщины слоя просадочных грунтов и диаметров трубопроводов. Откорректированы расстояния от сетей до фундамента здания.

Указан требуемый напор в системе внутреннего водоснабжения.

Подключение выполнено от существующего водопровода Ду500 мм.

Расход стоков дополнен максимальным секундным расходом от прибора с максимальным водоотведением.

4.2.3.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация выполнена в соответствии с п.19 Постановления №87.

Предоставлен сертификат соответствия промбезопасности на применяемые газовые котлы, а также паспорт с техническими характеристиками.

Предоставлена информация о тепловых нагрузках.

Предоставлена информация о месторасположении распределительных коллекторов в каждой квартире.

Предоставлена информация как осуществляется заполнение и подпитка системы отопления.

Предусмотрено отопление санузлов, в том числе, совмещенных, расположенных у наружной стены на всех этажах.

Предоставлена информация о применяемых трубопроводах в системе отопления.

Предоставлен к рассмотрению подраздел «Газоснабжение».

Высота вытяжных вентиляционных каналов (общеобменных), расположенных рядом с дымовыми трубами, принята равной высоте этих труб.

В вытяжных системах с естественным побуждением предусмотрено удаление воздуха через регулируемые решетки.

В наружных стенах технического подполья, не имеющего вытяжной вентиляции, предусмотрены продухи.

Предусмотрено отопление и вентиляция электрощитовой.

4.2.3.9. Система газоснабжения

Предоставлена информация о протяженности проектируемого газопровода от точки врезки до здания (подземный газопровод), а также протяженность надземного газопровода – по зданию.

Класс герметичности наружной отключающей арматуры предусмотрен не ниже А.

Предоставлено описание внутренних газопроводов.

Предоставлена информация об испытательном давлении и времени выдержки под давлением: подземных полиэтиленовых газопроводов низкого давления; надземных стальных газопроводов низкого давления; внутренних газопроводов жилых зданий.

4.2.3.10. Проект организации строительства

В тексте исключены ссылки на недействующие нормативные документы (в частности на СП 48.13330.2011)

Содержание текстовой части выполнено в соответствии с п.23 Постановления № 87 с наименованием пунктов текстовой части согласно п.23 Постановления № 87.

Уточнена информация о порядке строительства жилых домов, расположенных на одном земельном участке.

Представлен календарный план строительства.

Предусмотрено противопожарное водоснабжение от пожарных резервуаров.

4.2.3.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Дополнены указания в текстовой части о фактических противопожарных расстояниях.

Предусмотрена эвакуация МГН с первого этажа без применения откидного пандуса.

Дополнены указания по описанию и обоснованию противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты); описанию и обоснованию необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.

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

Предоставлены планы эвакуации из техподполья и чердака 1-ой и 2-ой секции.

Предусмотрено выделение лестничных клеток стеной с пределом огнестойкости не менее REI 90 и заполнение проемов дверями с приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах, с учетом ширины площадок не менее ширины марша лестничной клетки.

Предусмотрены обособленные выходы из техподполья непосредственно наружу.

Предусмотрено расстояние не менее 4 м от угла здания до проемов лестничной клетки и 4 м от угла до проема соседних помещений.

Дополнены указания о площади световых проемов и устройстве их открывания в лестничных клетках.

Дополнены указания о выходе на кровлю через чердак.

4.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Добавлены данные о принятых уровнях наружного освещения.

Предусмотрено наружное освещение площадки ТКО.

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

Предусмотрена КУИН.

Представлены протоколы исследования качества почвы на санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели.

Выполнен расчет КЕО.

Выполнен расчет продолжительности инсоляции.

Представлены результаты инструментальных измерений физических факторов (шум от внешних источников).

4.2.3.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предоставлены планы с указанием путей перемещения и эвакуации МГН согласно п. 27 Постановления №87.

Выполнен раздел по нормам действующим на дату проектирования и дату ГПЗУ, ст. 49 п. 5 ФЗ №190 (Градкодекс).

Указаны на планах тактильные предупреждающие средства (плитка, контрастные ленты, лежачий полицейский и др.), знаки дорожного движения (стоянки МГН) п. 5.2.1, 5.1.10, 5.4.7, 6.1.8, 6.2.3, 6.2.8, 6.5.12, СП 59.13330.2020, по ГОСТ Р 52875, ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290.

Указаны отметки земли возле входов или крылец доступных МГН в соответствии с п. 5.1.14 СП 59.13330.2020. Указаны уклоны пандусов на планах. Указаны ограждения пандусов согласно п. 5.1.8, 5.1.14 СП 59.13330.2020.

Указаны принятая ширина, уклон пешеходных дорожек для проверки требования п. 5.1.7 СП 59.13330.2020 (не менее 2,0 м и др.)

Указана ширина, высота ступеней и маршей наружных и внутренних лестниц их ограждений согласно п. 5.1.12, 5.1.13, 6.2.11, 6.2.24 СП 59.13330.2020. Наружные лестницы со ступенями не менее 0,35-0,4 м с подъемом не более 0,15 м.

Указано устройство пешеходных путей через проезжую часть, п. 5.4 СП 59.13330.2020.

Указаны в ТЧ габариты входного тамбура выполненные в соответствии с п. 6.1.8 СП 59.13330.2020.

Указаны в ТЧ расстояние от доступного входа в здание до парковочного места не более 100 м, согласно п. 5.2 СП 59.13330.2020.

Габариты машино-места для МГН приняты не менее 3,6х6,0 м, п. 5.2.4 СП 50.13330.2020.

Указано в ТЧ и в ТЗ: в здании проживание инвалидов не предусмотрено, доступ инвалидам групп М1-М4 предусмотрен в здание (в каждый подъезд), на этажи предусмотрен доступ групп М1-М3.

Крыльцо с пандусом выполнено габаритами не менее требований п.6.1.4 СП 59.13330.2020 - не менее 2,2х2,2 м. Промежуточная разворотная площадка пандуса выполнена размерами не менее 1,5х1,5 м п. 5.1.16 СП 59.13330.2020.

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

Расчеты всех показателей для энергетического паспорта выполнены по СП 50.13330.2012 с актуальными изменениями и в соответствующих единицах измерения. Предоставлены расчеты и заполненный энергетический паспорт здания.

Показатели для определения ГСОП приняты по СП 131.13330.2020 (0,80С).

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений нормируемое соответствует таб. 3 п. 1.1 СП 50.13330.2012 с изм. 16.01.2022 (стен 2,8, покрытий 4,2, перекрытий чердачных 3,7, окон 0,63)

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений расчетное не менее нормируемого, выполнены требования п. 5.1 СП 50.13330.2012, увеличена толщина утеплителя в ограждающих конструкциях замкнутого теплового контура и изменен тип оконного, витражного и дверного заполнения.

Класс энергоэффективности здания обоснован с учетом всех замечаний, выполнены требования ФЗ №261, ст. 13, 31 ФЗ №384, СП 50.13330.2012.

Предоставлены теплотехнические расчеты, выполненные в соответствии с требованием п. 5.4 СП 50.13330.2012 или по СП 230.1325800.2015, СП 345.1325800.2017, с использованием температурных полей с учетом теплотерь на участках углов здания, дверных и оконных откосов и т.п. γ -коэффициент теплотехнической однородности необходимо принять согласно ГОСТ Р 54851-2011, СТО 00044807-001-2006, или рассчитать согласно СП 230.1325800.2015.

Теплозащитная оболочка здания отвечает требованиям п. 5.1 СП 50.13330.

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 уменьшается на 20%.

Базовые значения R дверей соответствуют п. 5.2 СП 50.13330.2012.

Энергетический паспорт заполнен на жилой дом из двух секций.

4.2.3.15. Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Состав раздела отредактирован в соответствии с требованиями п. 6 СП 255.1325800.2016, и состоять из текстовой и графической части.

В составе раздела марки ТБЭ представлена графическая часть проектной документации, содержащая информацию, необходимую собственникам сетей, а также эксплуатирующим организациям для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации сетей, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

4.2.3.16. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства

Текстовую часть выполнена согласно проектным решениям принятым для объекта 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) - 17.09.2021.

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

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) - 17.09.2021.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту с наименованием "«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, № 9 "А"»" соответствуют требованиям технических регламентов (абзац 1 пункта 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Проектная документация по объекту с наименованием "«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Республика Калмыкия, г. Элиста, 5 микрорайон, № 9 "А"»" 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

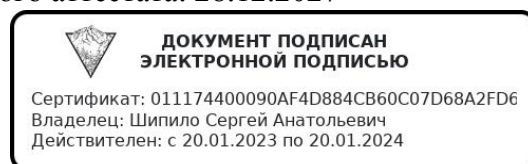
1) Шипило Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-1-7895

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027



2) Цыкунова Оксана Леонидовна

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



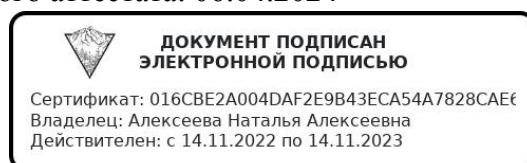
3) Алексеева Наталья Алексеевна

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



4) Кучуро Наталья Владимировна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-75-2-4318

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2029



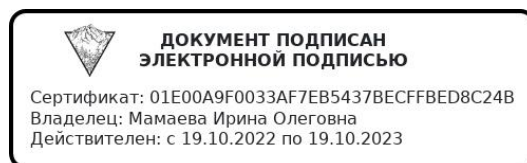
5) Мамаева Ирина Олеговна

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-28-15146

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.10.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.10.2027



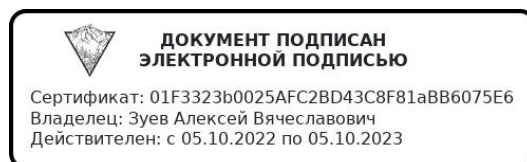
6) Зув Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

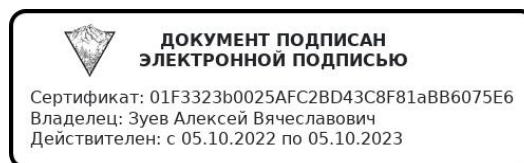
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

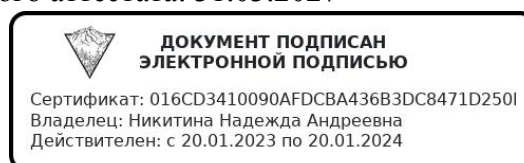
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



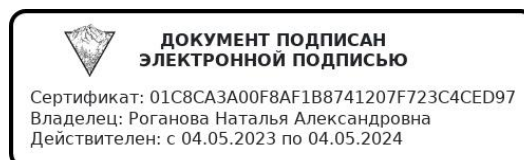
7) Зуев Алексей Вячеславович
Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



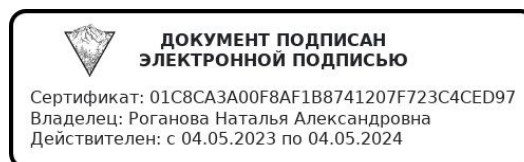
8) Никитина Надежда Андреевна
Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-37-14683
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027



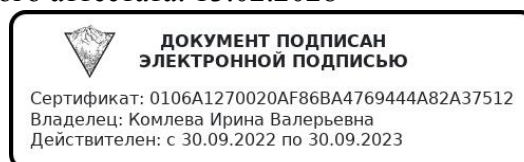
9) Роганова Наталья Александровна
Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-14-12008
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024



10) Роганова Наталья Александровна
Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-15-14731
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2027



11) Комлева Ирина Валерьевна
Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-29-15218
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2023
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2028



12) 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



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 0144D32B003CAF8790405B77E5FDDC0FC2
Владелец: Селин Игорь Алексеевич
Действителен: с 28.10.2022 по 28.10.2023

13) 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



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01FAEE400090AFD9B7481117F10AE07869
Владелец: Двойнина Ольга Викторовна
Действителен: с 20.01.2023 по 20.01.2024