

ООО «РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«РЕГИОНАЛЬНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

регистрационный номер свидетельства об аккредитации

RA.RU.611726

RA.RU.611696

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

		-		-		-		-							-				
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Региональная Строительная Экспертиза»

Ивлев

Владислав Владимирович

м.п.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Вид работ:

Строительство.

Наименование объекта экспертизы:

Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь
в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания

(Россия, Северо-Кавказский федеральный округ,
Республика Северная Осетия – Алания,
г. Владикавказ, Северо-Западный муниципальный округ, ул.Гагкаева).

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы:

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Региональная Строительная Экспертиза».

Сокращенное наименование: ООО «РегионСтройЭкспертиза».

Место нахождения юридического лица: 362040, Россия, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, пер. Станиславского, д.5 оф.706.

Фактический адрес: 362040, Россия, Республика Северная Осетия – Алания, г.Владикавказ, пер. Станиславского, д.5 оф.706.

Реквизиты юридического лица: ИНН 1513075765. ОГРН 1191513002911. КПП 151301001.

Адрес электронной почты: regionexp@mail.ru

1.2. Сведения о заявителе:

Заявитель:

Полное наименование:

Общество с ограниченной ответственностью «Промжилстрой РСО-Алания».

Сокращенное наименование: ООО «Промжилстрой РСО-Алания».

Генеральный директор Пхалагов Тимур Хазбатрович.

Место нахождения юридического лица:

363125, Республика Северная Осетия – Алания, Пригородный район, с. Гизель, ул. Ленина, 93

Фактический адрес:

362002, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Неизвестного Солдата, 12

тел./факс 8 (8672) 53-02-69

ИНН: 1513043241. ОГРН: 1131513004754. КПП: 151301001.

Банковские реквизиты:

Р\счет 40702810800440000912

Банк: Филиал СКРУ ПАО «МИНБАНК» г.Ставрополь.

К\счет 30101810800000000703.

БИК 040702703

1.3. Основания для проведения экспертизы:

- заявление руководства ООО «Промжилстрой РСО-Алания» о проведении негосударственной экспертизы;
- договор на выполнение экспертных работ между ООО «РегионСтройЭкспертиза» и ООО «Промжилстрой РСО-Алания » от 17.12.2020 г. № 73-2020.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:

Федеральным законом от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы не предусматривается.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

Перечень документов, представленных на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями п.13 Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты заявления

- приведены в п. 1.3 заключения);
- проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания»;
- задание на проектирование (сведения о задании на проектирование приведены в п. 2.7 заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты задания на выполнение инженерных изысканий приведены в п. 3.6 заключения);

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлена для проведения экспертизы:

Не представлены.

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:

«Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания».

Почтовый адрес объекта капитального строительства:

Россия, Северо-Кавказский федеральный округ, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, Северо-Западный муниципальный округ, ул.Гагкаева.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта:

Функциональное назначение:

Строительство.

Здания жилые общего назначения - код по Общероссийскому классификатору основных фондов (ОКОФ) ОК 013-2014 (СНС) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2018-ст) (ред. от 08.05.2018)–100.00.20.11.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально технологические особенности которых влияют на их безопасность:

Не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «Об опасных производственных объектах» (Приложение 1):

Объект не относится к категории опасных производственных объектов.

Пожарная и взрывопожарная опасность:

Класс функциональной пожарной опасности:

Ф1.3 -жилая часть здания;

Ф4.3 –общественная часть здания

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство,

реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:	Фоновая сейсмичность района строительства 8 баллов. Сейсмичность участка 7 баллов*).
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:	Имеются.
Уровень ответственности:	Нормальный.
- *)- сейсмичность участка составляет 8 баллов при фундировании на дневную поверхность и 7 баллов при заложении фундамента в грунтовую толщу, сложенную плотными галечниками.	

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта:

Представленные технико-экономические показатели по объекту жилой застройки жилого дому – блок №1:

Площадь земельного участка согласно данным градостроительного плана земельного участка, всего	га	1,0
Площадь застройки, общая	м ²	4781,30
в том числе:		
- площадь застройки здания жилого дома – блок №1	м ²	1686,40
Процент застройки, общий	%	48
Этажность жилого дома – блок №1	эт.	8
Количество этажей жилого дома – блок №1	эт.	9
Количество секций жилого дома – блок №1	л/кл.	3
Количество квартир жилого дома – блок №1, всего	шт	119
в том числе:		
- однокомнатных	шт	53
- двухкомнатных	шт	48
- трехкомнатных	шт	16
Площадь жилого здания	м ²	11474,30
Общая площадь квартир	м ²	7791,1
Жилая площадь квартир	м ²	3466,0
Общая площадь встроенных «коммерческих» помещений	м ²	2452,0
Строительный объем жилого здания	м ³	44238,00
в том числе:		
- подземной части	м ³	4380,0
Расход воды и теплоэнергосносителей жилого дома – блок №1		
- годовой расход электроэнергии	тыс.кВт·ч	495,0
- суточное водопотребление	м ³ /сут	70,89
- расход газа	м ³ /ч	282,33
Продолжительность строительства жилого дома – блок №1	мес.	8
в том числе:		
- подготовительный период	мес.	1
Класс энергетической эффективности		B+
Степень огнестойкости здания		II
Класс конструктивной пожарной опасности		C.0
Класс здания по функциональной пожарной опасности для жилого дома-поз.1 (1 очередь)		Ф1.3; Ф4.3

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

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

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строи-

тельства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства:

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта капитального строительства.

Место расположения участка, выделяемого для размещения проектируемого объекта: Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, Северо-Западный муниципальный округ, ул.Гагкаева.

Территориальная зона участка по «Карте границ территориальных зон г.Владикавказ»: территориальная зона Ж-5 (зона жилой застройки 5-го типа).

Участок находится на северо-западной окраине г. Владикавказ, и примыкает к активно застраиваемой средне-и многоэтажными многоквартирными жилыми домами части города, испытывающей значительную техногенную нагрузку.

Инженерная инфраструктура района достаточно развита, имеется возможность подключения объекта к сетям водоснабжения, канализации, газо-и- электроснабжения.

Участок к началу проектирования свободен от строений и сооружений и освобожден от дикорастущего кустарника.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в южной части Северо-Осетинской наклонной равнины, на водораздельной зоне рек Терек и Черная. Водоохранная зона выдерживается.

Поверхность участка относительно спокойная, с незначительным уклоном к северу. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 639,55 до 640,74м.

Опасных природных и техногенных процессов на участке строительства нет.

В географическом отношении площадка относится к юго-восточной части Северо-Осетинской предгорной равнины Центрального Кавказа, характеризующейся умеренно-континентальным климатом. Климатические условия обуславливаются сезонной циркуляцией воздушных масс. Климат района строительства – умеренно-континентальный. Преобладающее направление ветров южное и юго-западное.

Согласно карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012) исследуемая территория относится к климатическому району - III, подрайон - III Б. Район работ относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

Климат г. Владикавказа умеренный, среднегодовая температура воздуха +8,4⁰С. Амплитуда колебаний температур – 63⁰С (от +38⁰С до – 25⁰С).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта в районе работ составит: для суглинка и глин -0,56м, супесей, песков мелких и пылеватых – 0,67м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,72; крупнообломочных грунтов – 0,82 м.

К опасным явлениям погоды относятся: град, интенсивные осадки, ливни, опасные гололедно-изморозевые отложения.

Эндогенные процессы: фоновая сейсмичность района – 8 баллов.

Участок изысканий расположен за пределами границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Подземные и поверхностные источники водоснабжения, охотничьи угодья, земли лесного фонда, скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные захоронения, несанкционированные свалки и полигоны ТБО, месторождения полезных ископаемых, объекты культурного наследия (внесенные в реестр, выявленные и обладающие признаками объекта культурного наследия, и их охранные зоны) на участке отсутствуют.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью (ООО)

«Промжилстрой РСО-Алания».

Директор Пхалагов Т.Х.

Место нахождения юридического лица:

363125, Республика Северная Осетия – Алания, Пригородный район, с. Гизель, ул. Ленина, 93

Фактический адрес:

362002, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Неизвестного Солдата, 12

тел./факс 8 (8672) 53-02-69

ИНН: 1513043241. ОГРН: 1131513004754. КПП: 151301001.

Имеется:

Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО АС «ЮгСевКавПроект»):

- 19.11.2020 (дата);
- № 196-11-20-00985 (номер).

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-033-300920090.

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: № 985. Дата регистрации юридического лица в реестре членов саморегулируемой организации: 17.05.2019г. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации: 18.04.2019г. № 9/19.

Субподрядная проектная организация:

Сведения отсутствуют.

2.6. Сведения об использовании при подготовке экономически эффективной проектной документации:

Не представлены.

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

- Техническое задание на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания», утвержденное руководством ООО «Промжилстрой РСО-Алания».

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

Представлено:

- копия градостроительного плана земельного участка № Ru15301000-000000000000243, подготовленного на основании заявления ООО «Промжилстрой РСО-Алания» от 03.12.2018г. №7550п Отделом градостроительных планов земельных участков и адресной регистрации Управления архитектуры и градостроительства АМС г. Владикавказа. Дата выдачи: 28.12.2018г. (на земельный участок кадастровый номер 15:09:0040503:2547, площадью 1,0 га - территориальная зона Ж-5 (зона жилой

застройки 5-го типа). *)

- р.2, п.2.2 – многоквартирные жилые дома (предельное количество этажей – 9 этажей; предельная высота - 27м).

Проект планировки территории не утвержден.

Установлен Градостроительный регламент.

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

- технические условия ООО «ПРОСВЕТ» на присоединение к электрическим сетям от 20.04.2020 г. № 103-2020;
- технические условия МУП «Владсток» на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 29.01.2021г. № 10;
- технические условия ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» филиал в г. Владикавказ на подключение к сети газораспределения от 02.10.2019г №2079.

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

- 15:09:0040503:2547.

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

Застройщик:

Полное наименование:

Общество с ограниченной ответственностью «Промжилстрой РСО-Алания».

Сокращенное наименование:

ООО «Промжилстрой РСО-Алания».

Генеральный директор Пхалагов Тимур Хазбатрович.

Место нахождения юридического лица:

363125, Республика Северная Осетия – Алания, Пригородный район, с. Гизель, ул. Ленина, 93

Фактический адрес:

362002, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Неизвестного Солдата, 12

тел./факс 8 (8672) 53-02-69

ИНН: 1513043241. ОГРН: 1131513004754. КПП: 151301001.

Банковские реквизиты:

Р\счет 40702810800440000912

Банк: Филиал СКРУ ПАО «МИНБАНК» г.Ставрополь.

К\счет 30101810800000000703.

БИК 040702703

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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Подготовка отчетной документации по результатам инженерно-геодезических изысканий выполняется в марте 2019 г.

Инженерно-геологические изыскания

Подготовка отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий выполняется в январе 2021г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Подготовка отчетной документации по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется в январе 2021г.

Инженерно-экологические изыскания

Подготовка отчетной документации по результатам инженерно-экологических изысканий выполняется в январе 2021г.

Организация, подготовившая отчетную документацию о выполнении инженерно-геодезических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «АС-ПРОЕКТ».

Сокращенное наименование: ООО «АС-ПРОЕКТ».

Генеральный директор Т.В. Ананян.

Местонахождение юридического лица:

362020, Республика Северная Осетия – Алания, г.Владикавказ, ул.К.Маркса, 116.

Фактический адрес:

362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Горького, 41.

тел./факс

ИНН: 1513047800. ОГРН: 1141513001838. КПП: 151301001.

Имеется:

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «Балтийское объединение изыскателей»:

- 17.04.2019 г.(дата);
- БОИ 07-06-4042 (номер).

Регистрационный номер записи в государственном реестре СРО: СРО-И-018-30122009. Регистрационный номер в реестре членов: № 544. Дата регистрации в реестре 14.02.2017 г. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации: 14.02.2017г. Протокол № 670-СА/И\17.

Организация, подготовившая отчетную документацию о выполнении инженерно-геологических изысканий, инженерно-гидрометеорологических изысканий, инженерно-экологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Изыскатель».

Сокращенное наименование: ООО «Изыскатель»

Генеральный директор Сланов П.Л.

Место нахождения юридического лица:

Россия. 362003, Республика Северная Осетия–Алания, г.Владикавказ, ул.Гибизова, 19/8

Фактический адрес:

Россия. 362003, Республика Северная Осетия–Алания, г.Владикавказ, ул.Гибизова, 19/8

ИНН: 1515916501. ОГРН: 1081515002238. КПП: 151301001.

Имеется:

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО АС «ЮгСевКавИзыскания»):

- 15.02.2021 (дата);
- 15-02-21-00008 (номер).

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-020-11012010. Регистрационный номер члена реестре членов саморегули-

руемой организации: 00008. Дата регистрации юридического лица в реестре членов саморегулируемой организации: 27.05.2009г. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации: 27.05.2009г. № 1.

Изыскательская организация, выполняющая Отчет по научно-исследовательской работе по теме: «Проведение комплекса геофизических исследований для определения состава, пространственных и физико-механических параметров грунтов для расчета приращения сейсмической интенсивности в пределах строительной площадки площадью застройки 0,15х0,15км² на северо-западной окраине г.Владикавказа РСО-Алания»

Настоящая работа выполнялась в соответствии с Договором №1/04-2019 от 25 апреля 2019 года на выполнение работ между «Заказчиком» - Обществом ограниченной ответственности «Промжилстрой РСО-Алания» и «Исполнителем» - Геофизическим институтом – филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (ГФИ ВНЦ РАН).

Полное наименование: Геофизический институт – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук».

Сокращенное наименование: ГФИ ВНЦ РАН.

Директор В.Б. Заалишвили.

Местонахождение юридического лица:

362027. РСО-Алания, г.Владикавказ, ул. Маркуса, 22.

Фактический адрес:

362027. РСО-Алания, г.Владикавказ, ул. Маркуса, 22.

ИНН: 1513051940. ОГРН: 1021500578846. КПП: 151301001.

Имеется:

Свидетельство саморегулируемой организации Ассоциация «Национальное объединение организаций по инженерным изысканиям, геологии и геотехнике» (СРО АС «ИНЖГЕОТЕХ») - Регистрационный номер записи в государственном реестре СРО: СРО-И-12-24122009, о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

- 17.10.2016г. (дата);
- 0213.00-2016-1501032559-И-012 (номер).

Основание выдачи Свидетельства – решение Совета СРО АС «ИНЖГЕОТЕХ» Протокол № 84/16 от 17.10.2016г.

Начало действия с 17.10.2016г.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

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

Место расположения участка, выделяемого для размещения проектируемого объекта: Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, Северо-Западный муниципальный округ, ул.Гагкаева.

Территориальная зона участка по «Карте границ территориальных зон г.Владикавказ»: территориальная зона Ж-4 (зона жилой застройки 4-го типа).

Участок находится на северо-западной окраине г. Владикавказ, застраиваемой средне-и многоэтажными многоквартирными жилыми домами.

Инженерная инфраструктура района достаточно развита, имеется возможность подключения объекта к сетям водоснабжения, канализации, газо-и- электроснабжения.

Участок к началу проектирования свободен от строений и сооружений, и освобожден от дикорастущего кустарника.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в южной части Северо-Осетинской наклонной равнины, на водораздельной зоне рек Терек и Черная. Водоохранная зона выдерживается.

Поверхность участка относительно спокойная, с незначительным уклоном к северу. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 639,55 до 640,74 м.

В геологическом отношении площадка расположена на верхнеплейстоценовых аллювиально-флювиогляциальных (a-fQ_{III}) галечниковых отложениях с суглинистым заполнителем, с валунами до 25%.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе работ составляет: для крупнообломочных грунтов – 0,82 м.

Опасных природных и техногенных процессов на участке строительства нет.

В географическом отношении площадка относится к юго-восточной части Северо-Осетинской предгорной равнины Центрального Кавказа, характеризующейся умеренно-континентальным климатом. Климатические условия обуславливаются сезонной циркуляцией воздушных масс. Климат района строительства – умеренно-континентальный. Преобладающее направление ветров южное и юго-западное.

Согласно карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012) исследуемая территория относится к климатическому району - III, подрайон - III Б. Район работ относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

Климат г. Владикавказа умеренный, среднегодовая температура воздуха +8,4⁰С. Амплитуда колебаний температур – 63⁰С (от +38⁰С до – 25⁰С).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта в районе работ составит: для суглинка и глин -0,56 м, супесей, песков мелких и пылеватых – 0,67 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,72; крупнообломочных грунтов – 0,82 м.

К опасным явлениям погоды относятся: град, интенсивные осадки, ливни, опасные гололедно-изморозевые отложения.

Эндогенные процессы: фоновая сейсмичность района – 8 баллов.

Участок изысканий расположен за пределами границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Подземные и поверхностные источники водоснабжения, охотничьи угодья, земли лесного фонда, скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения, несанкционированные свалки и полигоны ТБО, месторождения полезных ископаемых, объекты культурного наследия (внесенные в реестр, выявленные и обладающие признаками объекта культурного наследия, и их охранные зоны) на участке отсутствуют.

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

Застройщик:

Полное наименование:

Общество с ограниченной ответственностью «Промжилстрой РСО-Алания».

Сокращенное наименование:

ООО «Промжилстрой РСО-Алания».

Генеральный директор Пхалагов Тимур Хазбатрович.

Место нахождения юридического лица:

363125, Республика Северная Осетия – Алания, Пригородный район, с. Гизель, ул. Ленина, 93

Фактический адрес:

362002, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Неизвестного Солдата, 12

тел./факс 8 (8672) 53-02-69

ИНН: 1513043241. ОГРН: 1131513004754. КПП: 151301001.

Банковские реквизиты:

Р\счет 40702810800440000912
Банк: Филиал СКРУ ПАО «МИНБАНК» г.Ставрополь.
К\счет 30101810800000000703.
БИК 040702703

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

Необходимость выполнения инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геофизических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий и предпроектного обследования установлена в Техническом задании на проектирование по объекту: «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания», утвержденном руководством застройщика ООО «Промжилстрой РСО-Алания».

1. Инженерно-геодезические изыскания.

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий утверждено 12.03.2019г руководством ООО «Промжилстрой РСО-Алания», согласовано генеральным директором ООО «АС-ПРОЕКТ» Т.В. Ананяном.

В техническом задании предусматривается следующее:

- Выполнение топографической съёмки местности в М 1:500, с сечением рельефа горизонталями 0,5 м;
- создание планово-высотной опорной сети;
- создание информационной цифровой модели местности;
- сбор сведений об эксплуатирующихся организациях инженерных сетей (коммуникаций); согласование всех имеющихся инженерных сетей (коммуникаций) с балансосодержателями;
- составление технического отчёта;
- система координат- МСК-15; система высот – Балтийская-1977г.

2. Инженерно-геологические изыскания.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено 21.01.2021г. генеральным директором ООО «Промжилстрой РСО-Алания» Пхалаговым Т.Х., согласовано генеральным директором ООО «Изыскатель» Слановым П.Л.

Согласно техническому заданию предусматривается выполнить комплексное изучение инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования и строительства объекта, в случае наличия опасных природных процессов выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждено 21.01.2021г. генеральным директором ООО «Промжилстрой РСО-Алания» Пхалаговым Т.Х., согласовано генеральным директором ООО «Изыскатель» Слановым П.Л.

Уровень ответственности сооружений - нормальный.

Основными целями и задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий являются:

- выполнение инженерно-гидрологических и метеорологических работы в соответствии с СП 11-103-97 и СП 47.13330.2012, а также иных нормативных докумен-

тов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

В результатах инженерно-гидрометеорологических изысканий необходимо представить:

- характеристику климатических условий района работ: температурного режима, объема выпадения осадков, ветровых нагрузок, снеговых нагрузок, возможности влияния на площадку поверхностных водных потоков, возможности проявления неблагоприятных и опасных гидрометеорологических процессов.
- гидрологическую характеристику режима водотоков, расчет необходимости инженерной защиты от затопления паводковыми водами реки и расчет поверхностного стока к ремонтируемому участку для принятия проектного решения;
- характеристику опасных атмосферных явлений;
- камеральную обработку полученных материалов по результатам полевых работ, составление технического отчета и его графической части. Приложением к техническому заданию на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий является ситуационный план участка.

4. Инженерно-экологические изыскания.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено 21.01.2021г. генеральным директором ООО «Промжилстрой РСО-Алания» Пхалаговым Т.Х., согласовано генеральным директором ООО «Изыскатель» Слановым П.Л.

Техническое задание предусматривает выполнение инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»

с целью:

- оценки экологического состояния рассматриваемой территории;
- получения материалов о природных условиях территории, на которой будет осуществляться комплекс строительных работ и о факторах техногенного воздействия на экосистемы;
- прогноза возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории применительно к объекту капитального строительства при осуществлении работ, необходимых для разработки решений относительно рассматриваемой территории;
- обоснования предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга в период строительства;
- получения исходных данных для проектирования, а также дополнительной информации, необходимой для разработки раздела проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий:

1. Инженерно-геодезические изыскания.

Программа производства инженерно-геодезических изысканий утверждена 16.03.2019г генеральным директором ООО «АС-ПРОЕКТ» Т.В. Ананяном, согласована руководством ООО «Промжилстрой РСО-Алания».

В программе указано: расположение объекта, назначение работ, виды и объемы работ, методика и технология выполнения работ, контроль и приемка работ, техника безопасности, нормативные документы.

Предусматривается:

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет, необходимых для разработки проектной документации;

- создание планово-высотной опорной сети с применением спутниковых технологий;
- выполнение топографической съемки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
- система координат- МСК-15; система высот – Балтийская-1977г.

2 Инженерно-геологические изыскания.

Программа работ на инженерно-геологические изыскания утверждена 22.01.2021г генеральным директором ООО «Изыскатель» Слановым П.Л., согласована генеральным директором ООО «Промжилстрой РСО-Алания» Пхалаговым Т.Х.

В программе указано: расположение объекта, назначение работ, виды и объемы работ, методика и технология выполнения работ, контроль и приемка работ, техника безопасности, нормативные документы.

Программой предусматривается:

- определить геологическое строение, гидрогеологические условия, уровень грунтовых вод, физико-механические свойства грунтов, прочностные и деформационные характеристики грунтов;
- провести изучение инженерно-геологических условий района строительства с определением наличия опасных геологических процессов.

Для этих целей предусматриваются следующие виды и объемы работ:

- рекогносцировочное обследование площади проведения работ км;
- проходка скважин;
- отбор проб грунтов нарушенной и ненарушенной структуры;
- при наличии грунтовых вод провести гидрогеологические исследования и отобрать пробы на агрессивность;
- лабораторные исследования проводить в соответствии с ГОСТ 5180-86, 12536-2014, 12248-2010, 23161-2012;
- камеральные работы и составление отчета.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждена 22.01.2021г генеральным директором ООО «Изыскатель» Слановым П.Л., согласована генеральным директором ООО «Промжилстрой РСО-Алания» Пхалаговым Т.Х.

Программа работ содержит общие сведения о районе работ, ставит цели и задачи изысканий для разработки проектной документации, дает представление о гидрометеорологической изученности, природных условиях района изысканий с климатической и гидрологической характеристикой.

В программе работ определяются виды и объемы изысканий, приводятся методы определения расчетных характеристик, приводятся мероприятия по технике безопасности, охране окружающей среды, проведение контроля качества работ и их метрологическое обеспечение при выполнении данного вида изысканий, приводятся перечень представляемых материалов, их вид и количество, перечень нормативных документов используемых для выполнения изысканий.

4. Инженерно-экологические изыскания.

Программа инженерно-экологических изысканий утверждена 22.01.2021г генеральным директором ООО «Изыскатель» Слановым П.Л., согласована генеральным директором ООО «Промжилстрой РСО-Алания» Пхалаговым Т.Х.

Программой выполнения инженерно-экологических изысканий предусматривается: сбор и систематизация фондовых материалов по состоянию окружающей среды, материалов инженерно-экологических изысканий и исследований сторонних организаций

в районе намечаемых работ, проведение полевых инженерно-экологических работ, Лабораторные работы, камеральная обработка материалов и выпуск технического отчета.

Основными целями изысканий являются: предотвращение, минимизация или ликвидация вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий; сохранение оптимальных условий жизни населения; экологическое обоснование работ по строительству объектов жилой застройки.

3.6. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ участка изысканий от филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Северо-Осетинский ЦГМС);
- письмо ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» о максимальных суточных осадках обеспеченностью Р=1 %, в том числе по г. Владикавказ (1891-1917, 1923, 1925-1941, 1944-2013 гг.) - 119 мм.
- карта фактического материала;
- карта современного экологического состояния территории.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.2. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы):

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	1-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.	ООО «АС-ПРОЕКТ»
2.	03/2021-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	ООО «Изыскатель»
2.1.		Отчет по научно-исследовательской работе	ГФИ ВНИЦ РАН
3.	03/2021-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.	ООО «Изыскатель»
4.	03/2021-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	ООО «Изыскатель»

«Многоэтажная жилая застройка по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаева (Кадастровый номер 15:09:0000000:5434).

4.1.1.1. Инженерно-геодезические условия.

Проектируемый объект капитального строительства: многоквартирный жилой дом – поз. 1 - 1 этап многоэтажной жилой застройки по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаева - располагается в Северо-Западном МО, г.Владикавказа в зоне многоэтажной жилой застройки. Рельеф участка относительно спокойный, организованный, с общим уклоном в северном направлении.

Участок работ находится в интенсивно застраиваемой северо-западной части г.Владикавказа, испытывающий значительную техногенную нагрузку.

Строительство не будет оказывать негативное влияние на существующие здания.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в южной части Северо-Осетинской наклонной равнины, на водораздельной зоне рек Терек и Черная. Водоохранная зона выдерживается.

Поверхность участка относительно спокойная, с незначительным уклоном к северу. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 639,55 до 640,74м.

Опасные экзогенные геологические процессы и явления вблизи участка изысканий не наблюдаются.

4.1.1.2. Инженерно-геологические условия.

Инженерно-геологические работы проводились в январе 2021г.

Основными видами работ является инженерно-геологическое обследование района и площадки, бурение скважин, отбор проб, лабораторные исследования и камеральные работы.

Категория сложности инженерно-геологических условий – 1 (простая).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта в районе работ составит: для суглинка и глин -0,56м, супесей, песков мелких и пылеватых – 0,67м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,72; крупнообломочных грунтов – 0,82 м.

В геологическом отношении площадки принимают участие современные техногенные грунты, суглинки голоценовые, аллювиального генезиса (аQ_{III}), галечниковые грунты верхнеплейстоценовые, аллювиально-флювиогляциального генезиса (afQ_{III}).

Вскрытая мощность настоящими изысканиями галечниковых грунтов 13,0-13,3м, по результатам бурения скважин на воду более 100м.

Слои грунтов имеют повсеместное распространение, залегают субгоризонтально, по мощности выдержанные.

На основании анализа результатов статистической обработки показателей физико-механических свойств грунтов по ГОСТ 20522-2012, учитывая геолого-литологическое строение площадки, и в соответствии с классификацией грунтов (ГОСТ 25100-2011) выявлено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

В литолого-стратиграфическом разрезе с учетом генезиса и физико-механических свойств грунтов, в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011 до изученной глубины 15,0 метров выделено 3 ИГЭ:

ИГЭ 1 – Почвенно-растительный слой: суглинок темно-коричневый, макропористый, комковатый, полутвердый. Физико-механические свойства грунтов не изучались.

ИГЭ 2 - (аQ_{III}). Суглинок темно-коричневый, полутвердый, легкий, непросадочный, без включений.

1. Плотность грунта при естественной влажности $\rho_{cp}=1,84\text{г/см}^3$, плотность сухого грунта $\rho_{dcp}=1,52\text{г/см}^3$, влажность $W_{cp} = 21,3\%$, пределы пластичности на границе текучести $W_L = 31,3\%$ и раскатывания $W_P = 20,0\%$, число пластичности $I_P = 11,3\%$, показатель текучести $I_L = 0,13$ – суглинок полутвердый (табл.Б.16, Б.19).

2. Угол внутреннего трения $\varphi_n=19,7^\circ$, $\varphi_l = 17,8^\circ$; $\varphi_{II} -18,0^\circ$; сцепление $C_n=22,3\text{кПа}$ $C_l-18,9\text{кПа}$; $C_{II}-20,2\text{кПа}$ – грунт низкой прочности.

3. Компрессионный модуль деформации при водонасыщении с учетом -16,5 МПа.

Группа грунта по трудности разработки – 35в.

Расчетное сопротивление грунтов ИГЭ-2- 240кПа (СП 22.13330.2016 Приложение Б табл.Б.3).

ИГЭ 3 - (afQ_{III}). Галечник с супесчаным заполнителем в количестве > 30%. Галька метаморфических и осадочных пород, от мелкой до крупной, с единичными включениями валунов мелких и средних. Грунт маловлажный.

По данным гранулометрического анализа (Приложение И) степень неоднородности гранулометрического состава $C_u = 160$ д.е., согласно ГОСТ 25100-2011 табл.Б.10, при

$C_u > 3$ грунт неоднородный. По коэффициенту водонасыщения (0,27) – малой степени водонасыщения, табл.Б.11.

По лабораторным данным природная влажность составляет 5,6%, плотность грунта при естественной влажности $\rho_{cp}=1,82\text{г/см}^3$, коэффициент истираемости, по архивным материалам, $K_{it}=0,17$ д.е., согласно табл.Б.15, грунт прочный.

Для заполнителя: пределы пластичности на границе текучести $W_L = 20,5\%$ и раскатывания $W_P = 16,5\%$, число пластичности $I_P = 4,0\%$, показатель текучести

$I_L < 0$ д.ед. супесь твердая (табл. Б.16, Б.19).

По методике ДальНИИС ("Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и глинистых грунтов скрупнообломочными включениями"): угол внутреннего трения $\varphi_n = 25,1^\circ$, сцепление $C_n = 8,1$ кПа, модуль деформации $E = 39,8$ МПа. (Приложение П.)

Группа грунта по трудности разработки – ба.

Расчетное сопротивление (табл. Б.1 приложения СП 22.13330.2016) – 450 кПа.

По данным гранулометрического анализа грунты классифицируются, согласно табл. Б.10 (1), как грунты галечниковые, неоднородные, с супесчаным ($I_p = 4,0$) заполнителем $> 30\%$ (31,1%).

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, залегающих выше уровня подземных вод, согласно табл. В.1 СП 28.13330.2017 по содержанию сульфатов:

- для бетонов на портландцементе марки W4-W20 – неагрессивная,
- для бетонов всех марок на других видах цементов – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-2 согласно табл. В2 СП 28.13330.2017 по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок W4-W14 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-3, залегающих выше уровня подземных вод, согласно табл. В.1 СП 28.13330.2012 по содержанию сульфатов:

- для бетонов на портландцементе марки W4-W20 – неагрессивная,
- для бетонов всех марок на других видах цементов – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-3 согласно табл. В2 СП 28.13330.2012 по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок W4-W14 – неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов ИГЭ-2 по ГОСТ 9.602-2016, т.1 – высокая ($j = 0,25-0,33$ мА/см², $R_{г.л} = 1,9-7,9$ Ом/м), грунтов ИГЭ-3 – средняя ($j = 0,05-0,08$ мА/см², $R_{г.л} = 31,5-44,3$ Ом/м) (приложение М).

Гидрогеологические условия.

Скважинами, пройденными на участке до глубины 15,0 м, на момент проведения работ грунтовые воды вскрыты не были.

Сейсмичность района работ, исходя из данных «Карты-схемы сейсмического микрорайонирования территории г. Владикавказа»-2011г., утвержденной приказом МАиС РСО-Алания от 11.07.2011г. №16, и рельефа местности определяется равной 8 баллов.

Сейсмичность района и участка изысканий, согласно ОСР-2016 карте А для объектов массового строительства по населенному пункту Владикавказ составляет 8 баллов.

На основании *Отчета по научно-исследовательской работе по теме: «Проведение комплекса геофизических исследований для определения состава, пространственных и физико-механических параметров грунтов для расчета приращения сейсмической интенсивности в пределах строительной площадки площадью застройки 0,15x0,15 км² на северо-западной окраине г. Владикавказа РСО-Алания», выполненного ГФИ ВНИЦ РАН*, сейсмичность площадки изысканий принимается 7 баллов.

Экзогенные геологические и инженерно-геологические процессы в пределах участка отсутствуют.

Специфические грунты

На участке проектирования специфические грунты, отсутствуют.

Подтопление.

По прогнозу изменений уровня подземных вод район - III-Б в соответствии с СП 11-105-97 ч.2 (Приложение И) большая часть исследуемой территории относится:

- по наличию процесса подтопления – к II области – **потенциально подтопляемые**;

- по условиям развития процесса – к району - II-A₂ -*потенциально подтопляемые* в силу экстремальных природных ситуаций.

Другие геологические и инженерно-геологические процессы на участке отсутствуют.

Отчет по научно-исследовательской работе по теме: «Проведение комплекса геофизических исследований для определения состава, пространственных и физико-механических параметров грунтов для расчета приращения сейсмической интенсивности в пределах строительной площадки площадью застройки 0,15x0,15км² на северо-западной окраине г.Владикавказ РСО-Алания»

Работа по составлению *Отчета по научно-исследовательской работе* выполнялась в соответствии с Договором №1/04-2019 от 25.04.2019 г. на выполнение работ между «Заказчиком» - Обществом ограниченной ответственности «Промжилстрой РСО-Алания» и «Исполнителем» - Геофизическим институтом – филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук» (ГФИ ВНЦ РАН).

4.1.1.3. Инженерно-гидрометеорологические условия.

В результате выполненных полевых и камеральных работ получены следующие результаты:

По степени метеорологической изученности участок оценивается как «изученный». Климатическая характеристика составлена по данным метеостанции «Владикавказ», имеющей достаточно продолжительный ряд наблюдений за комплексом метеоэлементов и расположенной в непосредственной близости от района работ.

Первостепенное значение среди климатообразующих факторов имеет географическое положение. Высота над уровнем моря от 639,55 до 640,74м.

На климат в изучаемом районе оказывают влияние несколько физико-географических факторов, из которых наиболее существенны солнечная радиация, система атмосферной циркуляции и рельеф.

В географическом отношении участок относится к южной части Северо-Осетинской наклонной равнины Центрального Кавказа, характеризующейся умеренно-континентальным климатом. Территория расположения объекта относится к умеренно-холодному горному климатическому поясу. Зима здесь многоснежная с устойчивым снежным покровом и частыми вторжениями холода с севера, лето короткое, умеренно-теплое с частыми ливнями и грозами. Близость Главного Кавказского хребта и его отрогов является причиной пониженных среднегодовых температур воздуха.

Согласно карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012) исследуемая территория относится к климатическому району - III, подрайон - III Б.

В соответствии с СП 20.13330.2016 и рекомендуемого приложения Ж, район изысканий относится:

- к II району по весу снегового покрова земли;
- к району IV по давлению ветра;
- к району V по толщине стенки гололеда;
- к району со средней месячной температурой воздуха °С, в январе, -5°С;
- к району со средней месячной температурой воздуха °С, в июле, + 20°С;
- к району по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе -10°С.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха - 8,9°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 28°С (февраль). Абсолютный максимум температуры воздуха - 38°С (июнь), в июле - 36,9°С. Средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) - 20,3°С. Средняя месячная температура

тура воздуха наиболее холодного месяца (января) - минус 2,9°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 13°С.

Число дней с переходом температуры через 0°С составляет 89,3 дня. Переход среднесуточных температур воздуха через 0°С отмечается в среднем 09 марта и 27 ноября, средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С составляет 262 дня.

Переход среднесуточных температур воздуха через 5°С отмечается в среднем 31 марта и 01 ноября, средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 5°С составляет 214 дней.

Переход среднесуточных температур воздуха через 10°С отмечается в среднем 22 апреля и 11 октября, средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 10°С составляет 171 день.

Переход среднесуточных температур воздуха через 15°С отмечается в среднем 24 мая и 13 сентября. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 15°С составляет 111 дней.

Средняя продолжительность безморозного периода в воздухе - 194 дня.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 0,55 м, крупнообломочных - 0,82 м.

Среднее количество выпадающих осадков за год - более 800 мм. Средняя многолетняя сумма осадков теплого периода составляет 703 мм, холодного периода - 176 мм. Суточный максимум осадков - 131 мм.

Суточный максимум осадков обеспеченностью $P=1\%$ - 119 мм (принят согласно письму от 02.07.2014 №1-2-16/1589 ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»).

Средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 84 %, наиболее теплого - 76%, средняя годовая - 80%.

Первый снег в горах выпадает 14 ноября, а постоянный снежный покров устанавливается 20 декабря. Дата разрушения устойчивого снежного покрова - 01 марта, дата схода снежного покрова - 01 апреля.

Снеговой покров держится в среднем 18 дней. Снежный покров наблюдается в среднем в период с 23 декабря по 26 февраля. Устойчивый снежный покров не образуется. Средняя высота снежного покрова - 12 см, наибольшая - 28-32 см (II снеговой район).

Преобладающее направление ветра - юго-восточное (20 % случаев) и южное (19 % случаев), повторяемость штилей - 33%. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,6 м/с, колеблется от 1,5 м/с в октябре-декабре до 2,1 м/с в июне. Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в год составляет 16 м/с, 1 раз в 5 лет - 20 м/с, 1 раз в 10 лет - 23 м/с, 1 раз в 20 лет - 25 м/с, максимальная при порыве - 40 м/с.

При рекомендуется принять нормативное давление ветра, равное 800 кПа. Температура воздуха при гололеде - минус 5 °С.

Максимальный диаметр отложения гололеда на проводах - 30 мм (V районе по гололеду). Среднее число дней за год:

- со снежным покровом – 76;
- с грозой – 39;
- с туманами – 100;
- с метелью - 2;
- с сильным ветром – 7;
- с гололедом и изморозью – 15;
- со сложными отложениями - 16.

Участок изысканий расположен в районе с опасными метеорологическими явлениями: сильный дождь - 2 дня за год; сильный ливень - 3 дня за год, крупный град - 1 день в год; сильный ветер - ежегодно, сильные снегопады -2 дня за год, опасные гололедно-изморозевые отложения на проводах - 1 раз в 5 лет.

Гидрологические условия

В орографическом отношении участок находится в южной части Осетинской наклонной предгорной равнины. В геоморфологическом отношении равнина представляет собой тектоническую депрессию, выполняемую преимущественно аллювиальными и аллювиально-флювиогляциальными отложениями. Современный рельеф является следствием аккумуляции четвертичных валунно-галечниковых отложений. Осетинская равнина носит характер котловины, поверхность которой сильно изрезана горными реками. Главными элементами форм рельефа на участке строительства являются пойма и надпойменные террасы р. Терек.

Река Терек, протекает в 3,5 км восточнее участка строительства. На объект строительства р. Терек не оказывает влияние, так как участок расположен на 4-й надпойменной террасе реки, значительно возвышающейся над поймой.

Главной водной артерией района является р. Терек, протекающая севернее участка изысканий. Свое начало берет из-под ледников г.Зилга-хох (Республика Южная Осетия), абсолютная отметка истоков -2713 м. Протекает по территориям Грузии, Северной Осетии, Кабардино-Балкарии, Ставропольского края, Чечни и Дагестана. Длина реки 623 км, площадь бассейна 43 200 км². Длина реки от истоков до участка проведения работ составляет 157 км. Площадь водосбора 1490 кв.км, площадь современного оледенения в верховьях реки 22,3 кв.км. Питание реки смешанное, около 70 % стока приходится на весенне-летний период. Наибольшая водность в июле — августе, наименьшая — в феврале. Среднегодовой расход воды — в 530 км от устья (у Владикавказа) 34 м³/с, в 16 км от устья 305 м³/с. Мутность 400—500 г/м³. За год р.Терек выносит от 9 до 26 млн. т взвешенных наносов. Ледовый режим неустойчив (ледостав лишь в отдельные суровые зимы). В районе участка река промерзает только у берегов. Для участка проектируемого строительства р. Терек не оказывает влияние.

4.1.1.4. Инженерно-экологические условия.

Инженерно-экологические изыскания выполняются с целью: получения исходных данных для экологического обоснования проведения работ на объекте «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаяева 5, Республика Северная Осетия-Алания»; принятия необходимых проектных решений для предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий; сохранения оптимальных условий жизни населения.

Место расположения участка, выделяемого для размещения проектируемого объекта: Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, Северо-Западный муниципальный округ, ул.Гагкаяева.

Для получения необходимых и достаточных данных для проектирования объекта программой работ предусматривается проведение комплекса инженерно-экологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в три этапа: подготовительный период, полевые исследования, камеральный период.

При проведении работ осуществлялся сбор и анализ фондовых и справочных материалов, проработка поз.атуры находящейся в открытой печати. Проводилось маршрутное обследование территории, геоботаническое и почвенное обследование, описание почвенного покрова. Техническая обработка материала и подготовка отчета осуществляется в установленном порядке.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к III зоне – зоне повышенной континентальности, в связи с чем, состояние территории оценивается как «ограниченно-благоприятное».

Определение расчетных характеристик, составление климатической характеристики произведено в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 131.13330.2012, СП-11-103-97, СП 20.13330.2016, СП 22.13330.2016, методические указания Росгидромета).

Результаты инженерно-экологических изысканий, проведенных на участке объекта жилого комплекса показали:

- фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе участка изысканий не превышают ПДК для населенных мест, установленные ГН 2.1.6.1338-03, и средние показатели концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Владикавказа;
- по результатам испытаний эквивалентные уровни шума на исследуемой территории в 4-х точках соответствуют предельно-допустимому уровню звука согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий территории жилой застройки», СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»»;
- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют;
- выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, памятники археологии не обнаружены.
- источники питьевого водоснабжения и их ЗСО на рассматриваемом участке отсутствуют.
- на участке изысканий скотомогильников и захоронений неорганических останков животных, павших от сибирской язвы, биотермических ям, несанкционированных свалок промышленных и бытовых отходов нет.
- территория намечаемых работ является территорией с высокой степенью антропогенной трансформации. Растительность и представители животного мира на участке отсутствуют.
- экологическое состояние почв на всей территории исследований относительно удовлетворительное ($Z_c < 16$) и относится к «допустимой» категории химического загрязнения;
- почва по степени опасности по индексу ЛКП, индексу энтерококков и по наличию цист кишечных патогенных простейших оценивается как «чистая» - почвы могут использоваться без ограничений. Патогенные энтеробактерии в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов в пробах почв не обнаружены;
- исследованные образцы почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и относятся к категории «чистые».
- содержание природных радионуклидов и бенз(а)пирена в пробах почв не превышает ПДК;
- по показателям радиационной безопасности участок изысканий соответствует требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности (НРБ-99/2009, ОСПОРБ 99/2010, МУ 2.6.1.2398-08, СП 2.6.1.758-99). Использование участка изысканий по радиационному фактору не ограничивается.

Полученные в ходе проведения инженерно-экологических исследований результаты свидетельствуют о том, что рассматриваемая территория может быть отнесена к территории с *допустимым* состоянием окружающей среды.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий:

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Топографо-геодезические работы проводились в марте 2019г. при хорошей видимости, удовлетворительных погодных условиях, без снежного покрова площадки изысканий.

Для производства топографо-геодезических работ было создано съемочное плано-высотное геодезическое обоснование.

На участок съемки имеется план в масштабе 1:500.

Все расчеты по топографо-геодезическим работам выполнялись: Система координат — МСК-15. Система высот — Балтийская-1977г.

Для производства топографо-геодезических работ было создано съемочное плано-высотное геодезическое обоснование.

Съемка производилась тахеометрическим методом. Одновременно с топографической съемкой участка местности производилась съемка подземных и надземных коммуникаций. Для поиска коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность земли, применялся индукционный прибор. В ходе этой работы определялись основные характеристики инженерных коммуникаций и их принадлежность. Правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографический план в дальнейшем было согласовано с эксплуатирующими организациями.

На участке выполняется топографическая съемка в масштабе 1:500.

Площадь топосъемки составляет 2,2 га. Невязки в теодолитных и нивелирных ходах не превышают допустимых.

Работы выполнялись следующими инструментами:

-электронный тахеометр «Sokkia Set-630; № свидетельства 025713».

Имеются копии свидетельств о метрологических поверках. Эксплуатационную поверку средств измерений выполняли инженерно-технические работники полевого подразделения перед выполнением измерений.

Данные топографической съемки обрабатывались в программе CREDO-DAT. По материалам полевых изысканий была создана цифровая модель местности в программе GeoniCS. Топографический план с сечением рельефа через 0,5 м составлен на компьютере с использованием программного комплекса GeoniCS и графического редактора AutoCad.

План топографической съемки в масштабе 1:500 приложен к отчету по инженерно-геодезическим работам.

Топографический план составлен на бумаге и в цифровом изображении на оптическом носителе.

Состав и объёмы выполненных инженерно-геодезических работ.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объём работ
1.	Составление программы работ	программа	1
2.	Создание съемочного обоснования	пункт	4
3.	Топографическая съемка текущих изменений в М1:500 на застроенной территории	га	2,2
4.	Камеральная обработка инженерно-геодезических изысканий	га	2,2
5.	Составление технического отчета	отчет	1

Положительное заключение по результатам инженерно-геодезических изысканий выполняется внештатным экспертом Н.А. Богачевой - аттестат № МС-Э-32-22-12421 от 27.08.2019г. (срок действия до 27.08.2024) по направлению деятельности «22. Инженерно-геодезические изыскания».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания.

Основными видами работ является инженерно-геологическое обследование рай-

она и площадки, бурение скважин, отбор проб, лабораторные исследования и камеральные работы. Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УРБ-2А-2 механическим колонковым способом без промывки с отбором керна.

Категория сложности инженерно-геологических условий – 1 (простая).

Данный район г. Владикавказ в инженерно-геологическом отношении достаточно хорошо изучен, но на исследуемом участке инженерно-геологические работы ранее не проводились.

В прилегающей зоне, в пределах одного и того же геоморфологического элемента были выполнены инженерно-геологические изыскания ООО «Изыскатель» на объектах:

1. «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Гагкаева, 11 в г. Владикавказе, РСО-Алания», 2017г.

2. «Строительство многоквартирного жилого дома позиция 7 по адресу: РСО - Алания, г. Владикавказ, ул. Весенняя», 2018 г.

3. «Торговый центр по ул. Весенняя (севернее ул. Гагкаева) в г. Владикавказ», 2020г.

Материалы вышеуказанных изысканий использовались при составлении программы работ и настоящего отчета: сведения общего характера; сведения о фильтрационных характеристиках грунтов, результаты лабораторных исследований грунтов при статической обработке и др.

Результаты инженерно-геологических изысканий получены на основании следующих выполненных объемов работ:

Объемы выполненных работ.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ
	<i>Полевые работы:</i>		
1.	Механическое колонковое бурение диаметром до 127 мм	п.м.	105
2.	Отбор образцов ненарушенной структуры	проба	16
3.	Отбор образцов нарушенной структуры	проба	7
4.	Отбор проб воды	проба	-
	<i>Лабораторные работы:</i>		
5.	Физические свойства грунтов	опр.	23
6.	Гранулометрический анализ	опр.	16
7.	Химический анализ водных вытяжек	опр.	6
8.	Определение коррозионной активности грунтов к стали	опр.	6
9.	Компрессионные испытания	исп.	6
10.	Испытание на срез	исп.	6
	<i>Камеральные работы:</i>		
11.	Составление технического отчета	отчет	1

Отбор образцов грунта произведен с соблюдением требований ГОСТ 12071-2014.

В качестве топоосновы при проведении полевых работ использовалась «Карта фактического материала» застраиваемого участка - съёмка масштаба 1:500.

Климатическая характеристика района составлена по материалам наблюдений ближайшей метеостанции Владикавказ. В проекте приведены среднемесячные и годовые значения основных климатических характеристик.

Район изысканий в инженерно-геологическом отношении достаточно хорошо изучен, но на исследуемом участке инженерно-геологические изыскания ранее не проводились.

Использованы материалы обобщения инженерно-геологических условий по г.Владикавказ – «Оценка сейсмической опасности. Сейсмическое микрорайонирование

- Центр геофизических исследований Владикавказского научного центра Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания (ЦГИ ВНЦ РАН и РСО-А)»– 2010 г.

Лабораторные испытания проводились в соответствии с существующими методиками и ГОСТ в геотехнической лаборатории ООО Фирма «Стройиз». Лабораторные работы, связанные с определением водно-физических, физико-механических свойств пород, проведением химического анализа воды выполняются в стационарной лаборатории лаборантом в соответствии с действующими нормативными документами, с соблюдением требований ГОСТ5180-84; ГОСТ12536-79; ГОСТ23161-78.

Положительное заключение по результатам инженерно-геологических изысканий выполняется внештатным экспертом О.В. Яковенко - аттестат № МС-Э-51-1-6464от 05.11.2015г. (срок действия до 05.11.2021) по направлению деятельности «2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания».

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Выполняются сбор, анализ и обобщение гидрометеорологических материалов территории в пределах участка изысканий, на котором предполагается строительство объекта.

Для исходного анализа выполняется сбор следующих материалов:

- научно-прикладные справочники по климату;
- научно-техническая поз.атура;
- топографическая съемка.

На основании собранных материалов определены и выполняются:

- климатическая характеристика района изысканий;
- анализ возможности влияния на участок поверхностных водотоков.

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий был выполнен комплекс полевых и камеральных работ:

- рекогносцировочное обследование участка изысканий;
- фотоработы;
- составление программы инженерно-гидрометеорологических изысканий - 1 программа;
- подбор метеорологической станции - 1 станция;
- составление схемы гидрометеорологической изученности - 1 схема;
- составление таблицы гидрологической изученности - 1 таблица;
- построение розы ветров - 1 расчет;
- расчет глубины промерзания грунта - 1 расчет;
- определение суточного максимума осадков (анализ данных наблюдений, региональных карт) - 1 определение;
- климатическая характеристика района изысканий - 1 записка;
- составление гидрологической характеристики района работ - 1 записка;
- составление технического отчета по выполненным гидрометеорологическим изысканиям - 1 отчет.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания.

В соответствии с техническим заданием и программой работ на исследуемом участке выполняется следующий комплекс инженерно-экологических работ:

- проведен сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии окружающей среды;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения (инженерно-экологическое обследование);
- почвенные исследования;

- обработаны материалы по оценке загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;
- проведены исследования растительного и животного мира в зоне воздействия объекта строительства;
- социально-экономические исследования;
- лабораторные работы;
- камеральные работы;
- составлен технический отчет по выполненным изысканиям.

Проведение лабораторных исследований осуществлялось лабораториями, имеющими аттестаты аккредитации в данной области деятельности.

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

Инженерно-геодезические изыскания.

В представленные материалы отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий внесены следующие изменения и дополнения:

Содержание топографического плана было дополнено согласно СП 11-104-97 п.5.71, прил. Д (1,9,19-23).

Инженерно-геологические изыскания.

В представленные материалы отчета по результатам инженерно-геологических изысканий внесены следующие изменения и дополнения:

- откорректирована глубина промерзания грунтов;
- в раздел «Свойства грунтов» добавлены мощности слоев грунтов;
- в раздел «Геологические и инженерно-геологические процессы» добавлена характеристика сейсмичности района и площадки изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

В материалы отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

Инженерно-экологические изыскания.

- представлена программа изысканий, технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.
- текстовая часть дополнена сведениями: о расстоянии от участка проведения работ до ближайшей жилой застройки и других территорий с нормируемыми показателями среды обитания.

4.2. Описание технической части проектной документации:

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

Состав представленных на государственную экспертизу проектной документации (с учетом оперативного внесения изменений, осуществленного в ходе проведения негосударственной экспертизы):

Шифр ПЖС-1/20. Проектная документация:*)

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Том 1. Раздел 1. Общая пояснительная записка. 2. Том 2. Раздел 2 ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка. 3. Том 3. Раздел 3 АР. Архитектурные решения. 4. Том 4. Раздел 4 КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Раздел 5 ИОС. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, со- | <p>Разработчик:
ООО «Промжилстрой
РСО-Алания»</p> |
|---|---|

5. Том 5.1. Подраздел 1. Система электроснабжения.
6. Том 5.2. Подраздел 2. Система водоснабжения.
7. Том 5.3. Подраздел 3. Система водоотведения.
8. Том 5.4. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
9. Том 5.5. Подраздел 5. Сети связи.
10. Том 5.6. Подраздел 6. Система газоснабжения.
- Подраздел 7. Технологические решения. Не разрабатывается.
- Раздел 6 ПОС. Проект организации строительства.
- Раздел 7 ПОД. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Не требуется.
11. Том 8. Раздел 8 ООС. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
12. Том 9. Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
13. Том 10. Раздел 10 ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- Том 10¹. Раздел 10 (1) ТБЭ. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
14. - Раздел 11 СМ. Смета на строительство объектов капитального строительства. Не представляется.
15. Том 11¹. Раздел 11 (1) ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

*) :

- подраздел ИОС7 включен в состав раздела 3 АР;
- раздел 6 ПОС и раздел 11 СМ на экспертное рассмотрение не направлялись (*р.1 п.7 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»*);
- раздел 7 ПОД не разрабатывается, так как снос или демонтаж объектов капитального строительства проектной документацией не предусматривается.

Решения по подключению объекта к наружным инженерным сетям и выноса наружных инженерных сетей из контура застройки разрабатываются дополнительно.

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

Многоквартирный жилой дом в составе многоэтажной жилой застройки по ул.Гагкаяева, 5 в г.Владикавказе предназначен для постоянного проживания в доме собственников приобретаемых квартир.

Строительство жилого комплекса направлено на удовлетворение имеющегося спроса рынка недвижимости на благоустроенные квартиры.

1). Пояснительная записка.

Раздел «Пояснительная записка» содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации, включая:

- сведения о составе проектной документации;
- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о технических условиях присоединения объекта к инженерным сетям;
- иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

2). Схема планировочной организации земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка для строительства многоквартирного жилого дома в составе жилого комплекса «Сталинка» -1-я очередь по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаева, 5 решается с сохранением структуры прилегающей территории и подъездов к объектам застройки квартала, и в соответствии с требованиями санитарных и противопожарных норм. При производстве строительных работ предусматривается максимально использовать сложившуюся транспортную и инженерно-коммунальную инфраструктуру района.

Градостроительным планом земельного участка не предусматривается каких-либо значительных ограничений по его застройке*):

- градостроительный регламент установлен;
- объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, не имеется;
- предельное количество этажей – 9 этажей;
- предельная высота здания – 27м.

**) - Основные виды разрешенного использования по градостроительному плану земельного участка: - территориальная зона Ж-5 (зона жилой застройки 5-го типа многоэтажными жилыми домами). *)*

Проект планировки территории не утвержден.

Установлен Градостроительный регламент.

**)* п.2, п.2.2 – многоквартирные жилые дома

Выделенный под застройку участок расположен в г. Владикавказе, в квартале, ограниченном ул. Гагкаева, ул.Весенняя, ул.Владикавказская, ул.Владивостокская на территории, к началу проектирования свободной от зеленых насаждений, строений и инженерных сетей.

ПЗУ участка строительства жилого дома выполняется в увязке с перспективной застройкой и благоустройством прилегающей территории.

Участок – прямоугольной формы с размерами 100,0х100,0м, площадью 1,00 га ориентирован продольной осью в направлении «СЗ-ЮВ» вдоль ул.Весенняя. С юго-запада и северо-запада участок ограничен красной линией ул.Весенняя и квартальным проездом. С юго-востока участок примыкает к территории 5-этажного жилого дома. С северо-востока участок ограничен квартальным проездом.

Размещение на выделенном участке объекта многоэтажной жилой застройки относится к основному виду разрешенного использования земельного участка.

На выделенном участке планируется размещение 8-этажного 9-секционного многоквартирного жилого дома из 3-х 3-секционных блоков, с подземной автостоянкой легкового автотранспорта под частью придомовой территории (перспективная застройка).

Размещение и ориентация жилого дома обеспечивает условия инсоляции для всех типов квартир и решается в комплексе с окружающей застройкой.

Жилой дом, состоящий из 3-х 3-секционных блоков, размещается вдоль границ участка, с отступом от красной линии улиц, имеет «П»-образную форму в плане, с общими размерами в осях 17,90х78,48м.

Блок №1, расположенный вдоль красной линии ул.Весенняя является 1-й очередью строительства жилого комплекса «Сталинка».

Входы в секции жилого дома организованы с дворового фасада, со стороны внутреннего двора. Входы во встроенные в 1-й этаж помещения нежилого (коммерческого) назначения - с крытой галереи вдоль уличного продольного фасада.

Под прилегающей к зданию жилого дома придомовой территорией в перспективе намечается размещение подземной автостоянки для легковых автомашин, с въездом-выездом по квартальному проезду с ул. Весенняя.

На придомовой территории размещаются:

- площадки отдыха для взрослых, спорт.площадка, детская площадка, игровая площадка, оборудованные малыми архитектурными формами;
- места для временной стоянки для легковых автомашин («гостевые стоянки»);
- площадка для контейнеров ТБО, с покрытием из бетонной плитки, расположенная на расстоянии не менее чем 26 м от окон здания;
- БКТП -10/0,4; ШГРП;
- подъезды пожарной техники - с двух продольных сторон; расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания – 5-8 м, ширина проезда для пожарных автомобилей - 4,2 м.

В средней части здания предусмотрены секции со сквозными проходами.

Расстояние от детских игровых площадок до ближайших окон жилых домов выдерживаются в соответствии с допустимыми нормами (не менее 12м).

Вдоль юго-западной и северо-западной границ участка, на придомовой территории на расстоянии не менее чем 15 м от фасадов жилого дома предусмотрены места для временной «гостевой» стоянки легкового автотранспорта (с машино-местами размером 2,5х5 м на автомобиль) и в том числе машино-места для МГН 3,5х5 м. Места обозначены соответствующей разметкой.

Расстояние от въезда-выезда подземной автостоянки и от приточных шахт до жилого дома, площадок отдыха и др., будет составлять не менее 15 м.

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями выдерживаются в соответствии с требованиями действующих норм.

Придомовая территория благоустраивается и озеленяется. В общую площадь озеленения включены газоны с посадкой деревьев и кустарников. Основная масса зеленых насаждений - в виде рядовых и групповых посадок деревьев и кустарников. Ассортимент деревьев и кустарников подобран с учетом дымо- и газоустойчивости. В местах отдыха размещены скамьи для отдыха и урны.

Предусмотрены необходимые условия для обеспечения полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения. Входы оборудованы пандусами. В местах сопряжения проезжей частей и пешеходных путей перепад отметок задан не более 4 см.

Доступ автотранспорта на участок обеспечивается с квартальных проездов с ул.Весенняя. Пешеходные и транспортные потоки разделены. Продольные уклоны на пешеходных путях не превышают 5%, а поперечные уклоны проектируются не более 1%. Основной въезд во двор для грузовых и легковых автомашин запроектирован с покрытием из двухслойного асфальтобетона на основании из щебеночных материалов. Проезды приняты односкатного профиля, поперечные и продольные уклоны, которых не превышают нормативных. Подъезд пожарной техники обеспечивается с 2-х продольных сторон здания –поз.1.

По периметру здания имеется возможность для подъезда к продольным фасадам, шириной проезда 4,2 м на расстоянии от внутреннего края подъезда до стены здания 5-8 м для обеспечения доступности пожарных машин (п.п. 8.6 и 8.8 СП 4.13130.2020).

Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками существующей проезжей части. За условную отметку

нуля здания принята отметка чистого пола 1-го этажа, равная абсолютной отметке 640,50м.

Здание приподнято над существующим рельефом. Отмостка выполняется из песчаного асфальтобетона на гравийном основании.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной поверхности, открытым способом по лоткам проездов с выпуском в пониженные места проездов с последующим подключением к существующей ливневой канализации.

Площадка с размещением контейнеров ТБО имеет покрытие из бетонной плитки и расположена на расстоянии 26 м от жилых домов.

Проектные продольные и поперечные уклоны – минимальные 5-6%.

Предоставленные технико-экономические показатели ПЗУ:

Площадь земельного участка согласно данным градостроительного плана земельного участка, всего	га	1,00
Площадь застройки, общая	м ²	4781,30
в том числе:		
- площадь застройки здания жилого дома – блок №1	м ²	1686,40
Процент застройки, общий	%	48

Положительное заключение по решениям раздела 2 ПЗУ выполняется внештатным экспертом И.Г. Лопаткиным - аттестат № МС-Э-16-2-8451 от 11.04.2017г. (срок действия до 11.04.2022) по направлению деятельности «2.1.1. Схемы планировочной организации земельного участка».

3). Архитектурно-строительные решения.

Строительство многоквартирного жилого дома в составе жилого комплекса «Сталинка» -1-я очередь по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаяева, 5 направлено на удовлетворение имеющегося спроса рынка недвижимости на благоустроенные квартиры и помещения общественного назначения.

Внешний архитектурный облик зданий и этажность проектируется с учетом требований градостроительного плана земельного участка, подготовленного Управления архитектуры и градостроительства АМС г. Владикавказа.

Архитектурно-планировочное решение и функциональные требования к объекту в западной части г. Владикавказа выполняются с учетом существующей градостроительной ситуации окружающей застройки.

Проектные решения разделов разработаны на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

3).1. Архитектурные решения. Объёмно-планировочные решения.

Объёмно-пространственное решение и этажность многоквартирного жилого дома в составе жилого комплекса «Сталинка» -1-я очередь по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаяева, продиктованы особенностями застраиваемой площадки и требованиями градостроительного плана земельного участка.

Отдельно стоящий многоквартирный дом размещается по границам застраиваемого участка. Размещение и ориентация здания обеспечивает условия инсоляции для всех типов квартир.

Многоквартирный жилой дом состоящий из 3-х 3-секционных блоков, разделяемых антисейсмическими швами, имеет «П»-образную форму в плане, с общими размерами в осях 17,90x78,48м. Блоки жилого дома – однотипные.

Многоквартирный жилой дом – блок №1.

Блок № 1, входящий в состав «П»-образного здания, - 8-этажный (с мансардным этажом включительно), 3-секционный, с подвалом и скатной вальмовой кровлей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 78,48x17,90м.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке 640,50м.

Высота здания от планировочной отметки земли у здания до карниза составляет $h_{\text{ср}}=25,40\text{м}$; до конька кровли – 27,82м. Высота подвального этажа составляет 3,20м. Высота 1-го нежилого этажа составляет 3,92м. Высота 2-8-го жилых надземных этажей – 3,00м.

Разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и низа проема для эвакуации на верхнем этаже здания $h_{\text{max}}= 23,93\text{м}$, что не превышает 28м. Подъезд пожарной спецтехники к зданию жилого дома при необходимости эвакуаций жильцов организуется к продольным фасадам.

Функционально жилой дом – блок № 1 разделяется на зоны: на жилую и нежилую зоны (каждая с отдельным доступом).

Жилой дом – блок № 1 рассчитан на 119 квартир, в том числе:

- | | | |
|-------------------------|----|-----|
| - однокомнатных квартир | шт | 63; |
| - двухкомнатных квартир | шт | 42; |
| - трехкомнатных квартир | шт | 14. |

На 1-м этаже здания размещаются 18 нежилых («коммерческих») помещений.

Нежилая зона здания.

Входы в помещения общественного назначения («коммерческие» офисы), встроенные в 1 этаж здания, и входы в помещения на отметке ниже $\pm 0,000$ м в подвальной (цокольной) части здания организованы с главного фасада здания с ул.Весенняя. Входы объединены крытой галереей с крыльцами и вертикальными подъемными платформами (вариант – пандусами) для МГН. Наружные лестницы, ведущие в помещения на отметке ниже $\pm 0,000$ м, обособлены от входов в надземную часть здания.

В основу объемно-планировочного решения нежилой части здания положен принцип свободной планировки, с возможностью организации мобильной перепланировки пространства с использованием трансформируемых перегородок. Окончательное определение предназначения помещений производится после оформления аренды в соответствии с перечнем видов разрешенного использования, регламентируемого градостроительным планом земельного участка.

Из каждого помещения на 1-м этаже предусматривается по одному выходу непосредственно наружу. Ширина выходов принята не менее 1,2 м.

При этом во всех помещениях нежилой зоны здания не предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 чел.

Жилая зона здания.

Входы в секции жилой части дома (на 2-8-м этажах) организованы со стороны дворовой территории. При входе в каждую секцию предусмотрены крыльцо и пандус (вариант: вертикальная подъемная платформа типа ПГУ-001) для доступа маломобильных групп населения, далее - входная группа: прилифтовый холл с лестнично-лифтовым узлом.

Принцип решения планировки квартир жилого дома - четкое разделение помещений дневного и ночного пребывания. Все квартиры жилого дома обеспечены набором жилых и вспомогательных помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, ванные комнаты, санузлы, кладовые, балконы и лоджии. Габариты жилых и подсобных помещений определены в зависимости от набора мебели и оборудования.

Квартиры – с одно-и двухсторонней ориентацией. Размещение и ориентация жилого дома обеспечивают нормативную освещенность и нормативную продолжительность инсоляции всех типов квартир. Освещение помещений соответствует требованиям СНиП 23.05.95 «Естественное и искусственное освещение». Отношение площади световых проемов к площади пола ряда жилых помещений по согласованию с заказчиком превышает нормируемые значения $>1/5,5 \div 1/8$ от площади пола помещения.

Принятые объемно-планировочные решения и применяемые строительные материалы обеспечивают нормативную звукоизоляцию квартир.

Вертикальные коммуникации в каждой секции с уровня 1-го по 8-й этаж решаются в виде встроенного лестнично-лифтового узла, с лестничной клеткой с естественным освещением типа Л1. Ширина лестничного марша 1,35м, зазор между лестничными маршами и шахтой лифта не менее 75 мм. С 1-го по 8-й этаж каждая секция жилого дома оборудуется (согласно расчета) грузо-пассажирским лифтом $G=1000\text{кг}$, с выходом в поэтажный прилифтовой холл. Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, выполняются с соблюдением требований, предъявляемым к противопожарным преградам. Принят вариант лифтов без машинного помещения.

Доступ в квартиры осуществляется из поэтажного межквартирного коридора шириной 2,065м, примыкающего к холлу лестнично-лифтового узла. Коридор отделяется от лестнично-лифтового узла перегородкой противопожарной 1-го типа с дверями с требуемым пределом огнестойкости, оборудованными устройством для самозакрывания (доводчиками).

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, выполнены аварийные выходы при пожаре на балконы(лоджии) с глухими простенками шириной не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию). В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, на балконах (лоджиях) с простенками шириной менее нормируемой требованиями пожарной безопасности, остекленные световые проемы выполняются с огнестойким заполнением по типу жаростойкого витражного заполнения из огнеупорного стеклопакета фирмы Stalprofil.

Чердак (над мансардой) делится по секциям противопожарными перегородками. Доступ на чердак осуществляется посекционно, с верхней площадки лестничной клетки через противопожарную дверь с соответствующим пределом огнестойкости. На чердаке предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна, оборудованные стационарными лестницами.

Крыша здания – вальмовая, с уклоном $i=14^\circ$, с покрытием из листов окрашенного профнастила (вариант: металлочерепицы «Monterrey»). предусмотрен слой эффективно утеплителя толщиной 150 мм в конструкции подшивного потолка. По периметру крыши предусматривается устройство металлического ограждения по серии 1.100.2-5 $h=1,2\text{м}$ (п.5.4.20 СП 1.13130.2009), и снегозадерживающее устройство. В местах перепадов высот на кровле более 1 м предусматриваются стационарные металлические лестницы. Водосток с кровли – наружный организованный, дождевые и талые воды с кровли по наружным водостокам сбрасываются на отмостку.

Подвал расположен под всем зданием на отметке -3,20 м, используется для прокладки инженерных сетей, и для размещения нежилых («коммерческих») помещений и помещений вспомогательно-технического назначения. Помещения отделяются друг от друга противопожарными стенами и перегородками, имеют по одному индивидуальному эвакуационному выходу непосредственно наружу по пристроенным лестницам. В качестве аварийного выхода из каждого отсека подвала предусмотрены по два окна $0,9 \times 1,2\text{ м}$ с прямыми, используемыми в качестве аварийного выхода.

Устройство мусоропровода не предусматривается. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры для сбора твердых бытовых отходов на хозяйственной территории.

Представленные основные технико-экономические показатели жилого многоквартирного дома:

Площадь застройки жилого дома-	м ²	1686,40
Этажность жилого дома	эт.	8
Количество этажей жилого дома	эт.	9
Количество секций жилого дома	л/кл.	3

Количество квартир жилого дома	шт	119
в том числе:		
- однокомнатных	шт	63
- двухкомнатных	шт	42
- трехкомнатных	шт	14
Площадь жилого здания	м ²	11474,30
Общая площадь квартир	м ²	7791,1
Жилая площадь квартир	м ²	3466,0
Общая площадь встроенных «коммерческих» помещений	м ²	2452,0
Строительный объем жилого здания	м ³	44238,00
в том числе:		
- подземной части	м ³	4380,0
Степень огнестойкости здания	II	
Класс конструктивной пожарной опасности	С0	
Класс функциональной пожарной опасности	Ф1.3; Ф4.3	

Во всех помещениях здания не предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 чел. При эксплуатации не предусматривается установление специального пропускного режима.

Согласно требованиям СП 59.13330.2012 и Федерального закона от 24.11.1995 г. №181-ФЗ предусмотрены мероприятия для удовлетворения нужд маломобильной группы населения. Имеется возможность дооснащения здания (при необходимости) с учетом потребностей отдельных категорий МГН.

Архитектурный облик жилого дома решен в линейной форме. Архитектурная выразительность и пластика фасадов создается за счет выступающих участков здания, ритмично повторяющихся балконов, а также используемой цветовой гаммы.

Наружная отделка жилого дома.

Композиция фасада решена путем вертикального членения плоскости с применением разных типов облицовки. Все объёмы взаимосвязаны друг с другом, расположены вдоль мнимых осей композиции.

Для достижения требуемого уровня архитектурной выразительности отделка фасадов и цокольной части здания выполняется по цветовому решению фасадов, утвержденному заказчиком. Отделка фасадов здания выполняется облицовочным керамическим кирпичом и декоративной штукатуркой (до верха 2-го этажа) в тон фасадов по утвержденному цветовому решению. Для бетонных поверхностей – затирка, покраска светло-серого цвета.

Окна и балконные двери – с переплетами из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 30970-2002, с заполнением однокамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные (глухие и остекленные). Двери наружные:

- металлические индивидуальные остекленные;
- металлические (входы в подвал);
- металлические противопожарные (между секциями в подвале и в технических помещениях).

Внутренняя отделка жилого дома.

Отделка помещений выполняется только в местах общего пользования.

Согласно договору купли-продажи жилых помещений законченного строительного объекта, жилой дом сдается в эксплуатацию без окончательной внутренней отделки помещений. Проектные решения отделки здания выполняются для условия «стройвариант». Стены: штукатурка сложным раствором, затирка. Полы в подвале – бетонные; в лестничных клетках и санузлах – керамическая плитка; в помещениях квартир - по индивидуальному дизайну, с устройством слоя звукоизоляции (теплоизоляции). В поме-

щениях с влажным режимом в качестве гидроизоляции в составе пола применены 2 слоя гидроизола ГИ-Г (ГОСТ 7415-86); пароизоляция – 1 слой полиэтиленовой пленки.

С целью повышения уровня комфортности жилья и обеспечения нормативной звукоизоляции межэтажных перекрытий в составе конструкции полов жилых помещений квартир, спальнях и кухнях проектом предусмотрен звукоизоляционный слой (плиты из минеральной ваты «Технофлор стандарт» $\gamma=130\text{кг/м}^3$).

Положительное заключение по решениям раздела 3 АР выполняется внештатным экспертом З.О Макиевой - аттестат № МС-Э-38-2-6118 от 03.08.2015г. (срок действия до 03.08.2021) по направлению деятельности «2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения».

3).2. Конструктивные решения.

Многоквартирный жилой дом – блок № 1, входящий в состав «П»-образного здания жилого комплекса, - 8-этажный (с мансардным этажом включительно), 3-секционный, с подвалом и скатной вальмовой кровлей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 78,48x17,90м. Высота здания от планировочной отметки земли:

- до низа верхнего железобетонного (ж.б.) перекрытия составляет: $h_{\text{ср}} = 22,70\text{м}$.
- до верха наружных стен составляет: $h_{\text{ср}} = 28,00\text{м}$.

Многоквартирный жилой дом – блок № 1 отделяется от основного здания деформационным (одновременно – антисейсмическим) швом.

Масса покрытия верхнего этажа составляет менее 50% средней массы перекрытий здания.

Конструктивная схема здания–блок № 1 разрабатывается согласно требованиям норм для расчетной сейсмичности 7 баллов согласно СП 14.13330.2018, табл.6.1а «Предельные высоты (этажность) зданий в зависимости от конструктивного решения» р.2. Железобетонные каркасы: б) рамные (с заполнением из штучной кладки, воспринимающей горизонтальные нагрузки, в том числе каркасно-каменной конструкции)», с сеткой колонн 6,345(2,445)x6,90(5,46)м.

Устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается взаимодействием ж.б. рам (с заполнением из штучной кладки, воспринимающей горизонтальные нагрузки), объединённых в пространственную систему горизонтальными жесткими дисками (перекрытиями), которые помимо вертикальных нагрузок, воспринимают и перераспределяют между колоннами горизонтальные нагрузки (от сеймики и ветра). Размеры выступов в плане не превышают шага колонн каркаса. Материал несущих конструкций здания: тяжелый бетон класса В25, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150, на портландцементе по ГОСТ22266-94; арматура класса А500С по ГОСТ Р52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82 и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

При разработке каркаса реализованы положения разделов СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»; СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции»; СП14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах». Прочностной расчет несущих конструктивных элементов здания выполняется для сейсмоопасной зоны, с учётом возможных сейсмических воздействий 8 баллов, с использованием программного комплекса ПК ЛИРА-САПР 2017.

Основанием под фундаменты служат галечниковые грунты с супесчаным заполнителем, с $R_0=450\text{кПа}$. Грунтовые воды отсутствуют.

Фундаменты разработаны на основе расчетных нагрузок в основании и опорных точках, с учетом инженерно-геологических условий.

Низ подошвы фундаментов здания расположен на отметке -3,85м от уровня чистого пола 1-го этажа.

Фундаменты– ж.б. монолитные, перекрестные ленточные, с уширениями под колонны, с шириной подошвы $1,2 \div 2,40\text{м}$, толщиной 550мм. Материал: тяжелый бетон класса В25. Армирование нижней зоны фундаментов – сварными сетками с ячейками

300x250 мм из арматуры Ø20 класса А500С. В местах опирания колонн уширения фундаментов армируется в верхней и нижней зоне сварными сетками с ячейками 250x250 мм из арматуры Ø20 А500С. Арматура верхней и нижней зоны плиты фиксируется вертикальными соединительными стержнями Ø10 А500С. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Из плиты фундаментов предусмотрены анкерные выпуски рабочей арматуры для монолитных ж.б. колонн и сердечников.

В контуре каждой лифтовой шахты в фундаментной плите устраивается приямок. Одновременно с бетонированием фундаментной плиты предусматривается выполнение каналов для прохождения коммуникаций внутренних инженерных систем здания в соответствии с решениями раздела 5 ИОС.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка по подсыпке из утрамбованного щебнем грунта, шириной 1,0 м.

Стены подвала – толщиной 400 мм, из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из цементно-песчаного раствора (состав 1:2), толщиной 20 мм, на отметке - 0.10м.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Для соединения стен подвала со стойками рам при бетонировании предусматривается устройство горизонтальных выпусков арматуры.

Пандусы и крыльца входные устраиваются из монолитного железобетона толщиной 150 мм. Материал: бетон класса В20 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, на основании из утрамбованной гравийно-песчаной смеси. Армирование - сетка с ячейками 200x200 мм из арматуры Ø10 А500С.

Колонны - ж.б. монолитные, сечением 380x380мм. Материал: бетон В25; рабочая арматура Ø22;20;16 А500С; поперечная арматура Ø10 А500С, с шагом 200 мм и 100 мм (в опирной части) .

Балки) - ж.б. монолитные, сечением 380x400(н)мм. Материал: бетон В25; продольная (рабочая, конструктивная) арматура Ø20;16 А500С; поперечная арматура Ø10 А500С, с шагом 200 мм и 100 мм (в опирной части). По наружным осям предусматриваются закладные детали для крепления наружного стенового ограждения.

Конструкции лифтовых шахт с прямыми разработаны по типу альбома фирмы «OTIS» «Лифты грузопассажирские», на основании типовых решений А31-04.16-03, в соответствии с требованиями ПУБЭЛ ПБ-10-558-03, со стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции с усилением монолитными ж.б. включениями и армированием, толщиной 380 мм. Материал и армирование - по типу несущих стен здания. Предусматриваются закладные детали для крепления технологического оборудования.

Наружные стены здания представлены трехслойной конструкцией $\delta=550$ мм, состоящей из внутреннего слоя 380 мм из кладки керамического кирпича, оштукатуренного с внутренней стороны известково-цементно-песчаным раствором; эффективного утеплителя толщиной 50 мм; облицовочного слоя - лицевого кирпича (с пустотами) толщиной 120 мм. Наружные стены (конструктивный слой) и внутренние стены - кладка комплексной конструкции I-категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям, из кирпича керамического полнотелого пластического формования КОРПо1НФ /125/2.0/25 (ГОСТ 530-2007), $\delta=380$ мм на сложном растворе марки 50, с усилением монолитными ж.б. включениями и армированием. В местах, где проемы более 3 м предусмотрены монолитные ж.б. рамы. Монолитные ж.б. включения в кладку выполняются из бетона В15 с рабочей арматурой Ø16÷10 А500С. Углы и пересечения стен заармированы по типу узлов серии 2.130-6с сетками СГ-1. Длина сеток 1500 мм, продольная арматура 2Ø5 ВpI и поперечная Ø3 ВpI через 675 мм по высоте кладки. По верху стен

Вентиляционные шахты, каналы и дымоходы выполняются в кирпичной кладке стен и приставными, из кирпичной кладки, с усилением армированием и монолитными ж.б. включениями из бетона В20, с обязательным их выполнением одновременно с

кладкой стен. Участки вентиляционных каналов в кирпичных стенах усиливаются армированием по типу узла 55 с. 2.130-6с. Предусмотрена теплоизоляция вентиляционных шахт эффективным утеплителем выше уровня кровли.

Перекрытия – ж.б. монолитные, сечением 380x380(250)(h)мм и 270x130(h)мм. Материал: бетон В25. Армируются рабочей арматурой в двух зонах из Ø16-12 А500С и поперечной арматурой Ø8 А240 с шагом 150 мм. По наружным осям предусматриваются закладные детали для крепления наружного стенового ограждения.

Перегородки - в зависимости от назначения помещений (в нескольких вариантах):

- из кирпича керамического полнотелого пластического формования КОРПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120мм (в мокрых помещениях). Кирпичная кладка перегородок армируется горизонтальными сетками через 675 мм по высоте. С двух сторон кирпичная кладка перегородок усиливается вертикальными арматурными сетками в слое штукатурки из цементно-песчаного раствора толщиной 25 мм. Перегородки длиной более 3,0 м крепятся в верхней части к плитам перекрытий. Дверные проемы в кирпичных перегородках выполняются с ж.б. обрамлением;
- вариант: гипсокартонные типа «Кубань-Кнауф» (вариант), поэлементной сборки, по металлическому каркасу. В качестве шумоизоляции используется внутренний слой из негорючего эффективного утеплителя 40кг/м³ (маты из базальтового волокна). В помещениях с влажным режимом применяются листы ГКЛВО (влагостойкие) с последующей облицовкой влагостойкими материалами
- вариант: из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм и объемным весом 13,50 кН/м³(1350 кг/м³) по ГОСТ 6428-89 в помещениях, находящихся на отметках выше 15м.

Перекрытия (покрытие) над 1-м – 7-м этажами – из сборных ж.б. плит по серии 1.141.1-19с/85 (вариант: по ГОСТ26434-2015), выполненных с учетом сейсмического воздействия под расчетную нагрузку 800 кгс/м², с ж.б. монолитными участками перекрытий, толщиной 220мм. Материал ж.б. монолитных участков: бетон В25; верхняя и нижняя зона армируется сварными сетками с ячейками 200x200 мм из стержней Ø12 А500С; с фиксаторами из Ø8 А500С. Выполняется устройство анкерного крепления обвязочных поясов с нижележащей кладкой, анкерами АС-1 по серии 2.260-3с в.1, с шагом 585мм в шахматном порядке. Дополнительно армируются ж.б. монолитные консольные участки и участки плит у отверстий. Предусматриваются закладные детали для крепления элементов заполнения проемов. Ограждение балконов и лоджий – армокирпичное.

Лестничные площадки выполняются по типу плиты перекрытия, с монолитными ж.б. балками, на которые опираются лестничные марши. Лестничные марши – сборные типу по серии 1.151.1-7 вып.1, с креплением на сварке через закладные детали в местах опирания в уровне площадок. Ограждение лестниц – металлическое по серии 1.100.2-5 в.1.

Мансардный этаж здания является продолжением нижележащих этажей надземной части здания. Наружное ограждение мансарды выше кирпичной кладки – скатное. Подшивной потолок мансардного этажа крепится к нижнему поясу стропильной системе, и выполняется двумя слоями листов ГКЛВО, в составе потолка предусмотрен слой эффективного утеплителя толщиной 150 мм, по верху устраиваются ходовые доски. Крыша – по металло-деревянной стропильной системе. Стропильная система – деревянная из пиленого леса хвойных пород 1 категории, с элементами из металлопрокатного профиля, шаг стропил 900 мм, мауэрлат, стропильные ноги, стойки, раскосы, стяжка, прогоны - сечением 50x150 мм; металлические элементы стропил – квадратная труба 80x4мм по ГОСТ 30245-2012. Несущие элементы стропильной системы анкерятся в конструкцию монолитной ж.б. обвязки по верху стен. Элементы стропильной системы выполняются по типу с.2.160-6с вып.1. Для деревянных

конструкций предусматривается антисептирование и огнезащита. По периметру крыши предусматривается устройство металлического ограждения и снегозадерживающее устройство.

Водосток с кровли – наружный организованный, дождевые и талые воды с кровли по наружным водостокам сбрасываются на отмостку.

3).2.1. Мероприятия по теплозащите.

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций (стен, покрытий, окон и дверей) приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», исходя из значения расчетной зимней температуры наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92) - минус 13°C (принятой согласно техническому заданию).

Для отапливаемых помещений жилого дома со стенами из каменной кладки предусматривается теплоизоляция наружных стен с применением эффективного утеплителя толщиной 50 мм; для покрытия - эффективным утеплителем толщиной 150мм.

Конструкция устройства утепления наружных стен - по типовой серии 2.030-2.01 выпуск 1 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией», разработанной ОАО «ЦНИИпромзданий» в 2002 году.

3).2.2. Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита конструкций выполняется в соответствии СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Монолитные ж.б. конструкции и фундаменты имеют защитный слой из бетона от 20 мм до 40 мм. По своему составу воздействия окружающей среды на строительные конструкции оцениваются как неагрессивные. Железобетонные, бетонные и каменные конструкции защиты от коррозии не требуют.

Все металлоконструкции покрываются антикоррозийным составом (вариант: пентафталевой эмалью ПФ-170 в два слоя, по грунту ГФ-021).

3).2.3. Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».

Разработаны антисейсмические мероприятия по обеспечению надежности строительных конструкций здания с учётом возможных сейсмических воздействий 7 баллов:

- конструктивная схема здания разрабатывается согласно требованиям норм согласно СП 14.13330.2018, табл.6.1а «Предельные высоты (этажность) зданий в зависимости от конструктивного решения» р.2. Железобетонные каркасы: б) рамные (с заполнением из штучной кладки, воспринимающей горизонтальные нагрузки, в том числе каркасно-каменной конструкции);
- устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается взаимодействием ж.б. рам (с заполнением из штучной кладки, воспринимающей горизонтальные нагрузки), объединённых в пространственную систему горизонтальными жесткими дисками (перекрытиями), которые помимо вертикальных нагрузок, воспринимают и перераспределяют между колоннами горизонтальные нагрузки (от сеймики и ветра). Размеры выступов в плане не превышают шага колонн каркаса.;
- стыкование рабочей арматуры монолитных колонн производится согласно п.6.8.6 СП 14.13330.2018. Допускается применение для соединений арматуры специальных механических соединений (опрессованных или резьбовых муфт);
- наружные стены и покрытие выполняются с применением эффективного утеплителя, что уменьшает сейсмические нагрузки;
- парапеты усилены вертикальными монолитными ж.б. сердечниками, связанными с каркасом здания;

- ширина рядовых и угловых простенков принята с учетом расчетной сейсмичности площадки строительства;
- усиление простенков монолитными вертикальными ж.б. сердечниками;
- укладка в сопряжениях стен горизонтальных арматурных сеток длиной 1,5 м через 675 мм по высоте кладки;
- дверные проемы в кирпичных (каменных) перегородках имеют ж.б. (вариант: металлическое) обрамление.
- с двух сторон кирпичная кладка перегородок усиливается вертикальными арматурными сетками в слое штукатурки из цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 25 мм; дверные проемы в кирпичных перегородках имеют ж.б. обрамление.

4). Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

4).1. Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение.

Проектные решения подраздела разработаны на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Предусматривается: электроснабжение и электроосвещение жилых квартир и нежилых помещений многоквартирного жилого дома–блок № 1, входящего в состав многоэтажного жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаяева, 5.

Электроснабжение комплекса жилой застройки по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаяева, 5 в состав которой входит многоквартирный жилой дом - блок №1, выполняется согласно техническим условиям ООО «ПРОСВЕТ» на присоединение к электрическим сетям от 20.04.2020 г. № 103-2020

Многоквартирный жилой дом - I этап многоэтажной жилой застройки по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаяева:

По степени надежности электроснабжения многоквартирный жилой дом с поквартирным отоплением и встроенными помещениями с электроотоплением на 1-м этаже относится ко II категории, за исключением электроприводов лифтовых установок и аварийного освещения, относящихся к I категории.

Принятое напряжение -380/220В.

Суммарная расчетная нагрузка составляет $P_p = 165,0$ кВт, годовое потребление электроэнергии:495,0тыс.кВт. час;

Внутреннее электрооборудование жилого дома.

Потребителями многоквартирного жилого дома являются: бытовые токоприемники квартир, бытовые котлы, электроосвещение, лифтовые установки, потребители общедомового освещения, усилитель телеантенны, насосные установки.

На вводе жилого дома в электрощитовой, расположенной в подвале, устанавливается вводно-распределительное устройство серии ВРУ-4СЭ-250-119 УХЛ4 , с АВР и распределительными панелями с автоматическими выключателями на отходящих линиях: панель ВРУ-4СЭ-250-270-АУХЛ4, ВРУ-4СЭ-400-244-АУХЛ4 с блоком автоматического управления освещением.

Учет электрической энергии предусмотрен на вводе во ВРУ. Для учета нагрузок лифтовых установок в электрощитовой на стене в шкафах учета типа ЩУ-3/1 УХЛ1 IP54 устанавливаются электронные счетчики типа ЦЭ6803В 380/220В, 5-50А непосредственного включения.

На лестничных клетках в нишах, предусмотренных строительной частью проекта, устанавливаются этажные распределительные щитки со счетчиками на отходящих линиях к квартирам и слаботочным отсеком серии ЩЭУ2.

В каждой квартире устанавливаются квартирные щитки серии ЩКНЗП-40Д(30)4/УХЛ4 на 4 отходящие группы с устройством защитного отключения на вводах.

В электрощитовой и лифтовых помещениях предусматривается ремонтное освещение на напряжении 36В, обеспечивающее через ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25/36.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем марки ВВГнг-(А)-LS, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в виниловых трубах, прокладываемых в монолите перекрытий и внутри перегородок.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на 220 В.

Распределительные сети от ВРУ выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, на скобах и в виниловых трубах.

В квартирах предусмотрены самостоятельные распределительные линии для электрического освещения, для штепсельных розеток: комнат, кухни и коридора, отопительного котла и сигнализатора загазованности на кухне.

Общедомовое освещение (освещение лестничных клеток, входов в подъезды) выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Управление светильниками общедомового освещения выполняется выключателями, устанавливаемыми на 1-м этаже, на входах в подъезды.

Групповые сети общедомового освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS прокладываемым в трубах.

Сети ППУ выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками, устанавливаемыми во ВРУ и поквартирно.

Встроенные помещения

На 1-м этаже предусмотрены помещения для офисов.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электронными счетчиками, установленными во ВРУ. Класс точности счетчиков - 1,0.

Принятое напряжение -380/220В.

Суммарная нагрузка офисов – 50,0кВт.

Нагрузки офисов определены по усредненным показателям на 1м² общей площади т.6.14 СП 31-110-2003), нагрузок на электроотопление по заданию теплотехников и электронагревателей по заданию сантехников .

Для потребления и распределения электроэнергии в проекте предусмотрена установка щитков ЩКН подключаемых к ВРУ ж/д.

На отходящих линиях в электрощитовой к каждому офису устанавливается электронный счетчик расхода электроэнергии.

Расстановка оборудования и сети освещения будет решаться после планировочных решений каждого офиса.

Распределительные сети к офисам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, соответствующих сечений.

Наружное освещение.

Предлагается вариант электроосвещения придомовой территории фонарями со стальными опорами Н=4м типа «Феникс» со светильниками LED с суммарной мощностью 50Вт. Светильники питаются кабелем АВВШв-0,66; сеч. 3x4мм² от ВРУ жилого дома. Управление освещением - через фотореле ФР 601.

Электробезопасность. Уравнивание потенциалов. Заземление.

Для предотвращения поражения людей электрическим током в случае повреждения изоляции предусматривается зануление оборудования в соответствии с ПУЭ и ГОСТ Р50571.

Принята система заземления TN-C-S с использованием дифференциальных выключателей с защитой от сверхтоков с током утечки 30 мА на вводе жилых квартир.

Для зануления на щитах ВРУ предусмотрены две шины:

- нулевая рабочая шина;
- нулевая защитная шина.

Нулевой проводник (N) присоединяется к нулевой рабочей шине щита, защитный проводник (PE) присоединяется к нулевой защитной шине.

В распределительных и в групповых сетях для заземления используется нулевой защитный проводник (PE).

В проектируемом жилом доме выполняется система уравнивания потенциалов путём объединения на главной заземляющей шине ГЗШ всех входящих в здание металлических коммуникаций.

К системе уравнивания потенциалов присоединяются:

- основной (магистральный) защитный проводник (PE) распределительной линии;
- броня электрокабелей ввода;
- стальная труба газопровода на вводе в здание;
- трубостойки, установленные на кровле;
- шины заземления лифтовых установок ЗШЛ (компл.);
- контур заземления насосной;
- металлический каркас здания.

Пластиковые трубопроводы на вводе к системе уравнивания потенциалов не присоединяются.

Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов выполняется кабелем ВВГнг-(А)-LS сеч. $1 \times 25 \text{ мм}^2$ и $1 \times 6 \text{ мм}^2$.

Основной магистральный проводник уравнивания потенциалов выполняется кабелем ВВГнг-(А)-LS сеч. $1 \times 25 \text{ мм}^2$, прокладываемым открыто по шахтам лифтов (присоединение шин заземления лифтовых ЗШЛ к ЗШ) и сталью полосовой $40 \times 4 \text{ мм}$, прокладываемой открыто по подвалу (присоединение внутреннего контура заземления насосной и броня вводных кабелей).

К дополнительной системе уравнивания потенциалов относится присоединение ванной к ЗШ, установленной под раковиной в ванной комнате и присоединение от ЗШ до шины PE квартирного щитка, кабелем, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки.

В насосной предусмотрен контур заземления по периметру выполняемый из стали полосовой $25 \times 4 \text{ мм}$.

Оцинкованной полосовой сталью $40 \times 4 \text{ мм}$ предусматривается присоединение спуска от телеантенны и радиостоек к фундаментному заземлителю. Спуск предусмотрены сталь круглой $\text{Ø}10 \text{ мм}$, учтенной в разделе ИОС5.

Заземляющие шины распределительных устройств РУ1 (шина PE РУ1) и РУ2 (шина PE РУ2) присоединяются к главной заземляющей шине ГЗШ (шина PE ВУ) сталью полосовой разм. $40 \times 4 \text{ мм}$.

Главная заземляющая шина ГЗШ (шина PE ВУ) присоединяется к фундаментному заземлителю оцинкованной полосовой сталью $40 \times 4 \text{ мм}$.

Фундаментный заземлитель состоит из оцинкованной стали полосовой $40 \times 4 \text{ мм}$, проложенной на отметке $-0,50 \text{ м}$ от поверхности земли.

Все соединения выполняются сваркой.

Молниезащита.

Для защиты телеантенн и радиостоек от атмосферных разрядов предусматривается заземление. Для этого телеантенны и радиостойки присоединяются к наружному контуру заземления сталью оцинкованной $\text{Ø}10 \text{ мм}$.

Согласно СО153-34.21.122-2003 и РД 34. 21. 122-87 проектируемый объект по устройству молниезащиты относится к обычному объекту с уровнем защиты - IV. Устройство молниезащиты не требуется.

Положительное заключение по решениям подраздела ИОС1 выполняется внештатным экспертом О.Н. Паковой - аттестат № МС-Э-58-16-9878 от 03.11.2017г. (срок действия до 03.11.2022г.) по направлению деятельности «16. Система электроснабжения».

4).2. Система водоснабжения. Система водоотведения.

Проектные решения на водоснабжение и водоотведение для многоквартирного жилого дома –1-я очередь в составе жилого комплекса «Сталинка» в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, разработаны на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Представлены:

- технические условия МУП «Владсток» на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 29.01.2021г. № 10.

В составе проектной документации 1-ой очереди строительства разработаны внутренние сети водоснабжения и водоотведения блока 1 жилого комплекса «Сталинка», повысительная насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого комплекса. Разработка площадочных сетей водоснабжения и водоотведения будет предусмотрена в составе 2-ой очереди строительства.

Расчетные расходы хозяйственно-питьевого водопотребления, противопожарного водоснабжения, расход водоотведения блока 1 определены при следующих исходных данных:

- количество надземных этажей в здании – 7÷8;
- количество подземных этажей – 1;
- строительный объём здания – 44238,00м³;
- на 1-м этаже здания размещаются офисы; 2÷8 этажи – квартиры;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3;
- жители – 276 человек;
- норма водопотребления – 250 л/чел×сут (Постановление №9 от 29 мая 2017 г. РСТ РСО-Алания);
- горячее водоснабжение жилой части здания поквартирное от индивидуальных проточных водонагревателей;
- работники офисов – 23 чел.;
- норма водопотребления – 18 л/чел×сут;
- горячее водоснабжение офисов от индивидуальных проточных водонагревателей, установленных в теплогенераторных;

При проектировании учтены данные геологических изысканий:

- фоновая сейсмичность района строительства – 8 баллов;
- глубина промерзания грунтов – 0,8 м;
- грунтовые воды до разведанной глубины не обнаружены.

Качество воды в сети городского водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

Гарантированный напор в сети городского водопровода принят 1 атм.

1. Система водоснабжения.

В проектной документации подраздела «Система водоснабжения» разработаны сети внутреннего водопровода блока 1 жилого комплекса «Сталинка».

Расчетный расход водопотребления жилого комплекса «Сталинка» составляет: 258,46 м³/сут, 15,98 м³/час, 6,07 л/с.

Расчетный расход водопотребления блока 1 составляет: 70,89 м³/сут, 5,95 м³/час, 2,56 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение жилого дома 20 л/с (СП 8.13130.2009, табл.2).

Внутреннее пожаротушение здания не требуется (СП 10.13130.2009 табл.1).

Сети внутреннего водопровода.

В блоке 1 запроектированы:

- система внутреннего водопровода жилой части здания;
- система внутреннего водопровода офисов.

Система внутреннего водопровода жилой части здания.

Ввод водопровода в здание запроектирован в одну нитку из полиэтиленовых труб ПЭ 100 «питьевая» SDR17 –110х6,6 мм ГОСТ 18599-2001, что соответствует требованиям п. 6.2.7. СП 30.13330.2012 для районов с сейсмичностью 7—9 баллов. Диаметр ввода водопровода обеспечивает подачу общего максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого комплекса «Сталинка».

Для учета расхода воды на вводе водопровода в помещении насосной, в подвале здания запроектирован водомерный узел со счётчиком ВСХ-65. На обводной линии водомерного узла установлена арматура, опломбированная в положении «закрывается». Потери давления в водомере не превышают 5 м вод.ст. Перед водомерным узлом предусмотрена гибкая вставка FC-10 компании АДЛ, допускающая угловые и продольные перемещения концов трубопроводов и предотвращающая передачу вибрации по трубопроводам. Перед водомером установлен магнитный фланцевый фильтр ФМФ-100.

Для создания и поддержания требуемого напора (H= 39 м.вод.ст.) в сети внутреннего водопровода жилого комплекса запроектирована повысительная насосная установка HIDRO MULTI E 3 CRE 5-4 (Q=6,1 л/с, H=29 м, N=1,1 кВт), укомплектованная двумя рабочими и одним резервным насосом.

Каждый насос в установке оборудован на входе задвижкой, на выходе обратным клапаном и задвижкой. На подводящем и отводящем коллекторе установлены необходимые контрольно-измерительные приборы и датчики. Установка виброизолирована от фундамента и подводящих трубопроводов. Установка комплектуется мембранным баком. Установка поставляется в смонтированном состоянии, готовой к подключению и эксплуатации.

Система внутреннего водопровода здания тупиковая с нижней разводкой. Магистральные сети прокладываются под потолком подвала с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода. Водопроводные стояки и магистраль прокладываются в трубной изоляции «Энергофлекс» толщиной 9 мм. Трубопроводы системы запроектированы из полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» Ø110÷32 мм ГОСТ 32415-2013. Прокладка водопроводных стояков предусмотрена скрыто (в штрабах). Прохождение водопроводных стояков жилого дома через офисные помещения выполняется скрыто: в штрабах и оштукатуренных коробах.

На вводах водопровода в квартиры установлены водомерные узлы со счетчиками воды ВСХ-15 и фильтрами ФММ-15.

В качестве первичных средств внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии пожара используются устройства КПК-Пульс НПО ПБ «Пульс». Подключение устройств пожаротушения к внутриквартирному водопроводу выполняется после водомерных узлов.

Для учёта расхода воды в помещении уборочного инвентаря в подвале здания установлен водомерный узел с водомером ВСХ-15 и фильтром ФММ-15.

Горячее водоснабжение запроектировано от индивидуальных теплогенераторов, установленных в кухнях жилых помещений. Подача воды к теплогенераторам выполняется из системы внутреннего водопровода квартир. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» Ø20 мм ГОСТ 32415-2013. Для труб, проходящих в строительных конструкциях пола, предусмотрена тепловая изоляция «Энергофлекс» толщиной 13мм.

Отключающая арматура на сети установлена в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012.

Система внутреннего водопровода офисов.

Расчетный расход водопотребления встроенных офисных помещений составляет: 0,41 м³/сут, 0,232 м³/час, 0,18 л/с.

Подача воды в систему внутреннего водопровода помещений офисов выполняется самостоятельной магистралью Ø32 мм от ввода водопровода в блок 1. Для учёта общего расхода воды офисных помещений запроектирован водомерный узел со счётчиком ВСХ-20. Трубопроводы системы выполняются из полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» Ø32÷20 мм ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции «Энергофлекс» толщиной 9 мм.

На вводах водопровода в санитарные узлы офисов установлены водомерные узлы со счётчиками ВСХ-15.

Для тушения пожара на ранней стадии используются устройства пожаротушения КПК-Пульс НПО ПБ «Пульс». Подключение устройств пожаротушения к водопроводу офисных помещений запроектировано после водомерных узлов.

Источником горячего водоснабжения офисных помещений являются индивидуальные теплогенераторы, установленные в помещениях теплогенераторных. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» Ø20 мм ГОСТ 32415-2013. Для труб, проходящих в строительных конструкциях пола, предусмотрена тепловая изоляция «Энергофлекс» толщиной 13мм.

2. Система водоотведения.

В проектной документации подраздела «Система водоотведения» разработаны сети внутренней бытовой канализации блока 1 жилого комплекса «Сталинка».

Расход водоотведения здания составляет 69,41 м³/сут, 5,95 м³/час, 4,16 л/с.

Внутренние сети водоотведения.

В проектной документации подраздела ИОСЗ разработаны:

- система бытовой канализации жилого дома;
- система бытовой канализации офисов.

Система бытовой канализации жилого дома.

Все приемники стоков внутренней канализации жилого дома имеют гидравлические затворы (сифоны).

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм ГОСТ 22689-2014.

Соединение труб осуществляется уплотнительными резиновыми кольцами. В местах поворота канализационных труб из вертикального положения в горизонтальное предусмотрены бетонные упоры.

Сети прокладываются с уклоном не менее 0,03 для труб Ø50 мм и не менее 0,02 для труб Ø110 мм. Для прочистки на стояках установлены ревизии.

Прокладка канализационных стояков скрытая, в штрабах.

Прохождение канализационных стояков жилого дома через офисные помещения на 1-м этаже здания выполняется скрыто: в штрабах и в коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам. Лицевую панель изготавливают в виде двери из горючих материалов (группы горючести не ниже Г2).

В местах прохода канализационных стояков через междуэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт «Огракс-ПМ» диаметром 100÷50 мм.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжные части канализационных стояков, выведенные на высоту 0,1 м выше обреза сборной вентиляционной шахты.

Отвод бытовых стоков раковины, установленной в помещении уборочного инвентаря в подвале здания, выполняется канализационной установкой Sololift 2 D-2 фирмы

GRUNDFOS. Мощность установки 0,28 кВт. Напорный трубопровод запроектирован из полипропиленовых труб Ø32x2 мм ГОСТ 32415-2013.

Для отвода воды от случайных утечек в помещении насосной станции используется дренажный насос Unilift KP150 A1 (N-0,3кВт) фирмы ГРУНДФОС

Бытовые стоки от санитарных приборов жилого дома тремя самотечными выпусками сбрасываются в проектируемую площадочную сеть бытовой канализации.

Площадочные сети бытовой канализации решаются второй очередью строительства. Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома выполняется наружными водостоками на отмостку.

Система бытовой канализации офисов.

Расход водоотведения помещений офисов составляет 0,41 м³/сут, 0,232 м³/час, 1,78 л/с.

Для помещений офисов, расположенных на 1-м этаже здания, запроектированы самостоятельные системы бытовой канализации с отводом стоков отдельными выпусками в проектируемую площадочную сеть бытовой канализации.

Приемники бытовых стоков (санитарные приборы) имеют гидравлические затворы (сифоны). Канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø110мм, Ø50 мм ГОСТ 22689-2014. Соединение труб выполняется уплотнительными резиновыми кольцами.

Прокладка трубопроводов выполняется с уклоном не менее 0,02.

Для предотвращения срыва гидрозатворов санитарных приборов предусмотрена установка вентиляционных клапанов DN100HL900N. Для возможности устранения засоров на канализационных сетях установлены прочистки. Пересечение трубопроводами перекрытия подвала выполняется с установкой противопожарных муфт «Огракс-ПМ».

3. Специальные мероприятия, учитывающие сейсмичность района строительства.

В связи с тем, что площадка строительства находится в районе с сейсмичностью 7 баллов, в проекте предусмотрены следующие специальные мероприятия:

- ввод водопровода в здание выполнен из полиэтиленовых труб «тяжелого» типа, обеспечивающих надежную работу при воздействии сейсмических нагрузок;
- отверстия для пропуска труб через фундаменты обеспечивают зазор вокруг трубы 0,2 м, который заполняется эластичным несгораемым материалом;
- перед водомерным узлом установлена гибкая вставка, допускающая угловые и продольные перемещения концов трубопроводов и исключающая передачу вибрации по трубам;
- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения виброизолирована от трубопроводов и основания;
- в местах перехода канализационных стояков из вертикального положения в горизонтальное предусмотрены бетонные упоры;
- соединения канализационных труб выполнены резиновыми уплотнительными кольцами, обеспечивающими компенсацию возможных просадок.

4.3). Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Проектные решения подраздела для многоквартирного жилого дома – блок №1 в составе жилого комплекса «Сталинка» в г.Владикавказ, ул.Гагкаяева 5, разработаны на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

На основании СП 131.13330. 2012 «СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», приняты следующие климатические и метеорологические условия района строительства, расчетные параметры наружного воздуха.

Для разработки проектной документации принята расчетная температура наружного воздуха:

- холодный период года по параметрам «Б» минус 13 °С;
- теплый период года по параметрам «А» + 25,4°С;
- Средняя температура отопительного периода + 0,7°С;
- Продолжительность отопительного периода 169 сут.
- Средняя скорость ветра за январь 2,0 м/сек.

Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения для каждой квартиры жилого дома и для встроенных помещений офисов является автоматизированный теплогенератор с закрытой камерой сгорания, оборудованный автоматикой безопасности полной заводской готовности.

На кухне каждой квартиры располагается автоматизированный теплогенератор с закрытой камерой сгорания и оборудованный автоматикой безопасности полной заводской готовности фирмы Vaillant turbo TEC plus следующей тепловой мощности:

- для 1-комнатных квартир- VUW202/5-5 тепловой мощностью 0,0202МВт;
- для 2-комнатных квартир - VUW 242/5-5 тепловой мощностью 0,0237МВт;
- для 3-комнатных квартир - VUW 282/5-5 тепловой мощностью 0,028МВт.

Горячее водоснабжение производится от встроенного в теплогенератор водонагревателя.

Все теплогенераторы приняты с отдельной системой воздухозабора и удаления дыма. Забор воздуха на горение поступает снаружи по воздуховоду. Удаление дыма от каждого теплогенератора предусматривается по самостоятельному дымоходу.

Дымоход в пределах квартиры поставляется в комплекте с теплогенератором.

Дымоходы за пределами квартиры выполняются газоплотными из нержавеющей стали в тепловой изоляции Кайфлекс, прокладываются в вентканале и выводятся выше крыши на 2,0м с оголовком.

В офисах, в отдельных помещениях-теплогенераторных устанавливается по два автоматизированных теплогенератора. Теплогенераторы приняты с закрытой камерой сгорания и оборудованы автоматикой безопасности полной заводской готовности фирмы Vaillant turbo TEC plus VUW 282/5-5 тепловой мощностью 0,028МВт, для двух офисов по одному котлу для каждого офиса.

Теплогенератор принят с отдельной системой воздухозабора и удаления дыма. Забор воздуха на горение поступает снаружи по воздуховоду. Удаление дыма от каждого теплогенератора предусматривается по самостоятельному дымоходу.

Дымоход от теплогенератора выполняется газоплотным из нержавеющей стали в тепловой изоляции и прокладывается в вентканале.

Воздуховоды и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия заключаются в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и футляром, воздуховодом и дымоходом тщательно заделываются на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающим требуемых пределов огнестойкости.

Расход тепла по потребителям

№ п.п.	Наименование потребителей	Расход тепла по видам потребления, Вт / Ккал/час			Общий расход тепла Вт /Ккал/час
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	
1	1- комнатная квартира	3315/2857	-	10208/8800	13523/16695
2	2-комнатная квартира	5070/4370	-	13717/11825	18787/16195
3	3-комнатная квартира	6435/5547	-	27434/23650	33869/29197

4	Офисы	25090/21630	-	см.раздел ВК	25090/21630
---	-------	-------------	---	--------------	-------------

1. Отопление.

Средняя расчетная температура воздуха:

- жилые комнаты (угловые) +18(+20)°С;
- кухни +18°С;
- совмещенные санузлы и ванны +25° С;

Топливо – природный газ.

Система отопление – индивидуальная.

Теплоноситель – вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная для каждой квартиры самостоятельная.

Трубопроводы системы отопления прокладываются по периметру каждой квартиры по полу за высоким плинтусом и в конструкции пола при пересечении дверных проемов.

Отопительные приборы — биметаллические радиаторы Сантехпром РБС-500. На подводках к радиаторам устанавливаются термостатические вентили и запорные вентили.

В верхней пробке радиатора устанавливается кран типа Маевского для выпуска воздуха из системы.

На подводках к радиаторам устанавливаются термостатические вентили и запорные вентили.

В ваннных комнатах устанавливаются полотенцесушители, которые подключаются к системе отопления.

Трубопроводы системы отопления приняты металлополимерные трехслойные фирмы Уропог .

Для офисов в каждой теплогенераторной от одного теплогенератора устраивается система отопления и горячего водоснабжения. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная для каждого офиса самостоятельная.

Трубопроводы системы отопления прокладываются по периметру каждого офиса по полу за высоким плинтусом и в конструкции пола при пересечении дверных проемов.

Отопительные приборы — биметаллические радиаторы Сантехпром РБС-500. На подводках к радиаторам устанавливаются термстатические вентили и запорные вентили.

В верхней пробке радиатора устанавливается кран типа Маевского для выпуска воздуха из системы.

Трубопроводы системы отопления приняты металлополимерные трехслойные фирмы Уропог .

Для обеспечения равномерного обогрева помещений, отопительные приборы устанавливаются под световыми проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Радиаторы системы отопления устанавливаются на расстоянии не менее:

- 60 мм - от пола,

- 25 мм - от поверхности штукатурки стен, если другие размеры не указаны изготовителем.

Отопительные приборы устанавливаются на кронштейнах, изготовляемых в соответствии со стандартами.

Санитарные и отопительные приборы устанавливаются по отвесу и уровню.

Зазоры в отверстиях в стенах, оставшиеся после прокладки трубопроводов, заделываются несгораемым материалом. Монтаж и изготовление систем отопления и вентилей

ляции выполнить в соответствии СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85.

Трубопроводы системы отопления в местах пересечения стен и перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости конструкций. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается также из негорючих материалов -герметизируются противопожарной терморасширяющейся пеной.

В целях защиты от шума находящихся в помещениях людей и окружающей среды предусматриваются следующие мероприятия:

-применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками.

2. Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Над каждой кухонной плитой принят местный вентиляционный отсос МВО. Удаление воздуха из квартир предусматривается через кухни и сан.узлы. МВО подключается через воздуховод, подключенный к стеновому каналу-спутнику и к общему через этаж. С двух последних этажей вентиляционные каналы выкладываются напрямую.

Удаление воздуха из сан.узлов по стеновым каналам — спутникам, которые подключаются к общему каналу через этаж.

Общий вентиляционный канал выводится выше крыши на 0,7м.

Воздуховоды для местных отсосов приняты из оцинкованной стали.

Приток в квартиру естественный через фрамуги в оконных проемах.

На кухнях, где установлен теплогенератор фрамуга в оконном проеме постоянно открыта.

В теплогенераторных предусматривается однократный обмен воздуха-приток через приточную решетку, вытяжка по самостоятельному вентканалу.

Вентиляция из электрощитовой, уборочного инвентаря и насосной, подвального помещения предусматривается естественная по самостоятельным вентиляционным каналам.

Вентиляция в офисах предусматривается естественная, приток через оконные и дверные проемы, вытяжка через санузлы.

В кухнях, где установлены теплогенераторы, предусматривается сигнализатор загазованности (см. раздел газоснабжения), который закрывает вентиль подачи топлива при аварийной ситуации.

Для контроля загазованности в помещении теплогенераторной во встроенных офисах по СО и СН₄ применяется газоанализатор (сигнализатор). При аварийной ситуации происходит закрытие отсечного клапана подачи топлива и включение аварийной вытяжной вентиляции ВА1.

Сигнал о неисправности оборудования в теплогенераторных (остановка теплогенератора) подается на единый пост охраны, который располагается в отдельном помещении парковки (2очередь строительства).

4).4. Сети связи.

Проектные решения подраздела для многоквартирного жилого дома – блок №1 в составе жилого комплекса «Сталинка» в г.Владикавказ, ул.Гагкаяева 5 разработаны на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Для 3-секционного многоквартирного жилого дома предусматривается устройство внутренних сетей связи:

- *телефонизации;*
- *телевидения;*
- *радиофикации;*

- *системы пожарной сигнализации (оповещение о пожаре).*

1. Жилая часть дома.

1.1. Телефонизация.

Проектом предусматривается 100% телефонизация жилого дома.

Телефонизация жилого дома предусмотрена от ответвительных муфт, установленных в слаботочном отсеке этажных щитов.

Прокладка распределительных сетей телефонизации от ответвительных муфт до коробок КРТП-10х2, устанавливаемых в совмещенных этажных щитках, выполняется кабелями ТПВнг(А)-LS-20х2х0,5мм и 10х2х0,5мм, прокладываемым открыто на скобах и в гладких твердых ПВХ трубах.

Прокладка распределительных сетей телефонизации производится по заявкам жильцов.

1.2. Телевидение.

Для приема телевизионных сигналов предусмотрена установка на кровле телевизионной цифровой антенны коллективного пользования типа Мир-19 ТВ 21-69 с усилителем «Тетра» МАО-45, с питанием на напряжение 220В через штепсельные розетки.

С помощью ответвителей направленных, 5-1000 МГц устанавливаемых в совмещенных электрощитках производится 100% оснащение квартир цифровым телевидением.

Абонентская сеть выполняется кабелем РК75-7-327нг(А)-HF, прокладываемым в гладких твердых ПВХ-трубах. Прокладка распределительных сетей телевидения производится по заявкам жильцов.

1.3. Радиофикация.

Абонентская сеть радио оборудуется при строительстве дома. Ввод радиосети выполняется через радиостойку РС-1, расположенную на кровле, с установкой абонентского трансформатора ТАМУ-25Т.

Подключение радиотрансляционной сети к ограничительным коробкам и к радиорозеткам в квартирах производится кабелем КСВВнг(А)-LS-1х2х0,8 мм, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки; в стояках прокладывается КСВВнг(А)-LS-1х2х1,38.

Вертикальная прокладка сетей радиофикации прокладывается совместно с сетями телевидения.

Согласно Постановлению № 92 от 28 апреля 2008 г. Правительства Республики Северная Осетия – Алания ввиду отсутствия функционирующих сетей проводного вещания следует предусматривать установку приемников эфирного радиовещания УКВ и FM диапазона. Рекомендуются установка радиоприемников эфирного вещания Vitek VT 3587, позволяющих осуществлять прием и воспроизведение сигналов единой региональной автоматизированной системы централизованного оповещения (РАСЦО).

Для радиофикации офисов предусмотрена установка радиоприемников типа Vitek, подключенных к сети 220В.

1.4. Пожарная сигнализация (оповещение о пожаре).

Для быстрого и надежного оповещения людей о возникновении пожара предусмотрена установка оборудования пожарной сигнализации.

В качестве технического средства обнаружения пожара в помещениях квартир (кроме с/у и ванных комнат) предусмотрена установка автономных оптоэлектронных дымовых пожарных извещателей типа ИП212-43М со встроенной звонковой сигнализацией и элементами электропитания типа ААА.

В квартирах пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений.

2. Нежилая часть: офисные помещения, встроенные в жилой дом

2.1. Телефонизация.

Для обеспечения общественных помещений телефонной связью предусмотрена установки аппаратов телефонных Акватель 310D.

Распределительная абонентская сеть от коробок типа КРТП-10, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитков на 2-х этажах, до телефонных розеток офисов выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-1x2x0,5мм (сеч. 0,2мм²), прокладываемым в жесткой ПВХ трубе по стоякам, открыто за подвесным потолком, в кабель-канале по стенам л/к и офисных помещений (спуски к розеткам).

2.2. Радиофикация.

Радиофикация офисных помещений предусматривается от городской радиотрансляционной сети жилого дома через ответвительные и ограничительные коробки типа КРА-4М.

Предусмотрена установка 3-х программных приемников «Нейва ПТ-322-1». Радиорозетки 3-х программной городской радиотрансляционной сети типа РШР-1 устанавливаются по офисным помещениям. Магистральная сеть радиофикации выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-1x2x1,38мм (сеч.1,5мм²), прокладываемым в жесткой ПВХ трубе по стоякам. Распределительная сеть радиофикации от ответвительных до ограничительных коробок выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-1x2x0,8мм (сеч.0,5мм²), прокладываемым в кабель-канале по стенам л/к, открыто за подвесным потолком и скрыто под слоем штукатурки (спуски к радиорозеткам).

2.3. Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС)

Для обеспечения офисных помещений автоматической пожарной сигнализацией, сбора информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, проектом предусмотрена установка приборов приемно-контрольных охранно-пожарных типа «Гранит-4А» со встроенным источником бесперебойного питания и коммуникатором GSM, с реле для отключения вентиляции при пожаре.

Приборы ППКУОП устанавливаются в помещениях теплогенераторных и в офисных помещениях в пожарных шкафах красного цвета (ШП1...ШП5).

По степени надежности электроснабжения электроприемники автоматической пожарной сигнализации, противопожарной автоматики и оповещения о пожаре относятся к потребителям I категории. Питание приборов выполняется на напряжении 12В, 7Ач от встроенных резервированных источников электропитания емкостью 7А.ч, которые подключаются к силовым и осветительным щиткам (ЩС...,ЩО...) самостоятельными линиями, выполненными кабелем ВВГнг(А)-FRLS-3x1,5мм² (см. раздел ИОС1).

Системой пожарной сигнализации оборудуются офисные помещения, кроме помещений санузлов и инвентарной.

В соответствии с особенностью контролируемых помещений приняты извещатели:

- дымовые извещатели ИП 212-141;
- ручные извещатели ИПР 513-10.

Точечные извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на расстоянии не менее 50 см от светильников. Ручные пожарные извещатели устанавливаются по путям эвакуации, у выходов из офисных помещений. Высота установки ручных извещателей – 1,5м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS сеч.1x2x0,5 мм (сеч. 0,2мм²), прокладываемым открыто за подвесным потолком и в кабель-канале (спуски к ручным извещателям).

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются отдельно от всех силовых и осветительных сетей. При параллельной прокладке расстояние между шлейфами пожарной сигнализации и силовыми, осветительными линиями и технологическими трубопроводами должно быть не менее 100мм.

2.4. Система охранной сигнализации.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 и СП 41.108-2004 для ограничения доступа в помещения теплогенераторных выполняется охранная сигнализация.

В качестве охранных извещателей используются: извещатель охранный магнито-контактный накладной ИО102-6 (для металлических дверей); извещатель охранный поверхностный совмещенный ИО309-28 «Астра 531 исп. СМ».

Шлейф охранной сигнализации присоединяется к прибору охранно-пожарному ППКУОП «Гранит 4А» отдельным шлейфом.

Подключение охранных извещателей к прибору выполняется в соответствии с требованиями технической документации на данное оборудование.

Шлейфы охранной сигнализации – радиальные, выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS-2х2х0,64мм (сеч. 0,35мм²), прокладываемым в кабель-канале по стенам.

Для несанкционированного входа в помещения теплогенераторных предусмотрена установка считывателя типа «Считыватель-2», предназначенного для СКД охранной сигнализации с целью обеспечения электронного ключа типа Dallas DS 1991А.

Электропитание токопотребляемых охранных извещателей выполняется на напряжении 12В, 7А.ч от встроенного резервированного источника питания.

2.5. Система оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» проектируемое здание оборудуется системой звукового оповещения людей о пожаре по 1-му типу.

Управление СОУЭ осуществляется от ППКУОП «Гранит-4А».

Для обеспечения звукового оповещения (ЗО) проектом принята расстановка оповещателей «Маяк-12-3М» по офисным помещениям. Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами.

Оповещатели - без регуляторов громкости и подключаются к сети без разъемных устройств.

Питание оповещателей предусматривается от встроенных источников резервированного питания емкостью 7А.ч приборов ППКУОП «Гранит-4А».

Оповещение о пожаре передается во все помещения и по всем путям эвакуации одновременно.

Управление оповещением выполняется от ППКУОП «Гранит-4А».

СОУЭ способна функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

Сеть звукового оповещения выполняется кабелем КСРВнг(А)-FRLS-1х2х0,64 мм (сеч. 0,35мм²), прокладываемым открыто за подвесным потолком и в кабель-канале по стенам помещений.

СОУЭ способна функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

Переход технических средств системы пожаро-охранной сигнализации на работу от резервированного источника электропитания и обратно осуществляется автоматически без выдачи сигналов тревоги.

Заземление электрооборудования на напряжении 220 В выполняется с помощью заземляющего (РЕ) проводника распределительной сети.

Молниезащита. Заземление.

Для защиты телеантенн и радиостоек от атмосферных разрядов предусматривается заземление трубостоек. Трубостойки между собой соединяются сталью круглой Ø 10 мм, прокладываемой по кровле.

Трубостойки присоединяются к фундаментному заземлителю, предусмотренному решениями ИОС1. Все соединения выполняются сваркой.

Мероприятия по защите от коррозии.

Защите от коррозии подлежат вспомогательные металлоконструкции для крепления извещателей, оборудования и кабелей. Защита осуществляется нанесением защитной ок-

раски эмалями марок ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 124026-76.

Положительное заключение по решениям подраздела ИОС 5 выполнено внештатным экспертом А.С. Мининым- аттестат № МС-Э-62-17-11539 от 26.12.2018г. (срок действия до 26.12.2023) по направлению деятельности «17. Системы связи и сигнализации».

4).5. Система газоснабжения.

Проектные решения подраздела разработаны на основании технического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Общие сведения

Подраздел «Система газоснабжения» проектной документации «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания» разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий ООО «Газпром Газораспределение Владикавказ» филиал в г.Владикавказ от 02.10.2019г №2079.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданию на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Предусматривается устройство внутренних сетей газоснабжения проектируемого многоквартирного 8-этажного жилого дома со встроенными в 1-й этаж офисными помещениями.

Наружные (внутриплощадочные) сети, согласно заданию на проектирование будут разработаны дополнительно, отдельным проектом. Границей проектирования принят газовый стояк проектируемого жилого дома.

Сведения об оформлении решения(разрешения) об установлении видов и лимитов топлива.

Оформление разрешения на установление видов и лимитов топлива не требуется (в проекте участвуют только объекты собственного потребления). Обоснование топливного режима для данного объекта не требуется согласно «Перечня газоиспользующих установок и оборудования, для которых требуется получать специальных разрешений на использование природного газа».

Назначение и область применения.

Подраздел проектной документации разработан для обеспечения безопасной эксплуатации газоиспользующего оборудования в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрено:

- установка на газовом стояке проектируемого жилого дома крана шарового Ду125мм с герметичностью затвора по классу А, надземного исполнения с концами под приварку;
- прокладка надземного газопровода низкого давления (по фасаду дома) Ø108x4мм;
- внутреннее газооборудование проектируемого жилого дома (1 очередь).

Для предотвращения вмешательства посторонних лиц предусмотрена установка шаровых сварных кранов. Отключающее устройство на газовом стояке заключается в защитный киоск.

Характеристика источника газоснабжения в соответствии с техническими условиями.

Источником газоснабжения объекта согласно техническим условиям на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданных ООО «Газпром Газораспределение Владикавказ» филиал в г.Владикавказ от 02.10.2019г №2079 являются существующие сети газораспределения по ул. Весенняя.

Общий расход газа по жилому дому составляет 282,33м³/ч.

Давление газа в точке подключения: 0,003 МПа.

Расчетные (проектные) данные о потребности объекта капитального строительства в газе.

Жилая часть дома

Внутренний газопровод жилой части дома разработан для установки в кухнях четырехгорелочных газовых плит и настенных котлов-теплогенераторов «Vaillant» VUW 202/3-5, VUW242/3- 5, VUW 282/3-5 с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения.

Ввод газа предусматривается в кухни 2-го этажа. Количество вводов в кухни -17, стояки прокладываются по внутренней стороне здания. Всего стояков -17шт.

На ответвлении газопровода от газового стояка в кухне устанавливаются термозапорный клапан, перекрывающий подачу газа при достижении температуры в помещении при пожаре 100°С, кран и газовый счетчик. Краны устанавливаются также на вводах к плитам и теплогенераторам.

Для обеспечения непрерывного контроля и определения утечки газа, а так же для определения предельно допустимых концентраций оксида углерода в кухнях предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности СИКЗ-25. Прибор комплектуется электромагнитным клапаном, который при аварийных режимах обеспечивает перекрытие подачи газа.

Газовые плиты оборудованы системой «газ-контроль», прекращающей подачу газа на горелку при погасании пламени. Между газовым краном и шлангом установлена диэлектрическая вставка. Отключающие краны на стояки Ду-32 устанавливаются снаружи здания на высоте ~2м от уровня земли. Для предотвращения вмешательства посторонних лиц на вводах газопровода предусмотрена установка шаровых сварных кранов. Диаметры газопровода определены из учета использования природного газа с теплотой сгорания Q – 8000 ккал/м³.

Прокладку внутреннего газопровода от ввода в кухню проложить открыто по стенам, с уклоном в сторону вводов и газовых стояков. Крепление внутреннего газопровода предусмотрено при помощи крюков, заделанных в стену по месту. При пересечении стен и перекрытий газопровод заключается в футляр с заделкой эластичным материалом. Вентиляция кухонь осуществляется через вентиляционные каналы и форточки. Вопросы устройства вентиляции и отвода продуктов сгорания рассмотрены в подразделе ИОС4.

Офисные помещения, встроенные в 1-й этаж.

В проектируемых трех теплогенераторных офисных помещениях устанавливаются по два настенных котла - теплогенератора типа «Vaillant» VUW 282/5-5 с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения. Давление газа перед горелочными устройствами - 1.3 кПа. На вводе газопровода в теплогенераторную устанавливается термозапорный клапан, перекрывающий подачу газа при достижении температуры в помещении при пожаре 100°С. Для обеспечения непрерывного контроля и определения утечки газа, а так же для определения предельно допустимых концентраций оксида

углерода в помещении теплогенераторной предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности СИКЗ-20. Прибор комплектуется электромагнитным клапаном, который при аварийных режимах обеспечивает перекрытие подачи газа. Используемое в проекте газовое оборудование и материалы, сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора России на применение.

Расчетные данные о потребности в газе

Наименование помещений	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, м ³ /час		Давление газа, кПа
			на 1 агрегат	Общий	
Кухни (Жилая часть дома)	Плита газовая бытовая ПГ-4	108	1,20	21,21	1,3÷2,0
	Котел – Теплогенератор VUW202/5-5	54	2,40	110,16	
	Котел – Теплогенератор VUW242/5-5	36	2,80	85,68	
	Котел – Теплогенератор VUW282/5-5	18	3,20	48,96	
	Итого:			266,01	
Теплогенераторные (для офисных помещений)	Котел –Теплогенератор VUW282/5-5	6	3,20	16,32	1,3÷2,0
	Всего:			282,33	

Описание и обоснование применяемых систем автоматического регулирования и контроля тепловых процессов.

Котлы VUW 202/5-5, VUW242/5-5 и VUW 282/5-5 работают в полном автоматическом режиме. Работа котлов на газе контролируется и регулируется автоматикой газорелочного устройства.

В соответствии с СП 282.1325800.2016 «Поквартирные системы теплоснабжения на базе индивидуальных газовых теплогенераторов», на каждом ответвлении в помещении кухни требуется установка термозапорного клапана КТЗ-001-25, который обеспечивает отключение подачи газа в случае возникновения пожара. Для автоматического контроля загазованности в помещении кухни необходима установка электромагнитного клапана в составе СИКЗ-25, который обеспечивает автоматическое отключение газа при достижении концентрации метана СН₄ 20% НКПР.

При достижении концентрации оксида метана СО- 20 гр/м³ срабатывает предупредительная сигнализация, а при достижении 100 гр/м³ - происходит автоматическое отключение подачи газа. В нормальном положении клапан нормально закрытый.

Описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа, применяемых систем автоматического регулирования процессов.

Учет расхода газа в жилой части дома производится поквартирно счетчиками типа Гранд-10ТК пропускной способностью 10м³/ч. Минимальный измеряемый расход – 0,1м³/ч.

Маршрут прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружений на нем.

Надземный газопровод низкого давления жилого дома запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91/Вст3сп2 ГОСТ 10705-80* Ø108x4, а Ø32x2,8; Ø25x2,8; Ø20x2,8 - из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Прокладка газопроводов по лоджиям и балконам предусмотрена открытой при условии отсутствия разъемных соединений и обеспечения доступа для осмотра газопроводов, СП 62.13330.2011* п. 5.1.6*.

Проектируемый газопровод крепится к фасаду здания на кронштейнах посерии 5.905-18.05 с шагом не более 4,5м - для Ду100; 2м - для Ду32 и Ду25.

Надземный газопровод для защиты от атмосферной коррозии покрывают 2-мя слоями краски для наружных работ по 2-м слоям грунтовки. Цвет краски допускается применять в цвет фасада.

Запорные устройства устанавливаются:

- на газовом стояке жилого дома - кран шаровой изолирующий Ду125мм с герметичностью затвора по классу А, надземного исполнения с концами под приварку.

Отключающие устройства краны шаровые устанавливаются на стояках Ду32, на вводе газопровода в помещение кухонь, перед счетчиками газа - Ду25, на опусках к котлам и газовым плитам - Ду20мм и Ду15мм.

Высота установки составляет 1,2-1,6м от уровня земли /уровня пола. Установку отключающих устройств предусмотреть на расстоянии не менее 0,5м от открываемых оконных/дверных проемов. Для предотвращения вмешательства посторонних лиц на газопроводе предусмотрена установка шаровых сварных кранов. Отключающие устройства заключаются в защитные киоски.

Законченные строительством газопроводы следует испытать на герметичность воздухом. Герметичность стальных труб должна быть гарантирована предприятием - изготовителем методами, предусмотренными соответствующими ГОСТ или ТУ.

Значение испытательного давления и время выдержки под давлением приняты:

- газопроводы жилых зданий давлением до 0,003МПа – испытательное давление 0.01 МПа в течение 5мин.

Обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии.

Наружные газопроводы низкого давления предусмотрены с антикоррозийным покрытием.

Мероприятия по обеспечению безопасного функционирования объекта системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

Организации, осуществляющие строительство, монтаж и ремонт газопроводов, обязаны обеспечить контроль производства работ на всех стадиях, включая аттестацию персонала, наличие аттестации технологии сварки, входной контроль труб, деталей, материалов и узлов газопроводов.

Организации, на чьем балансе будет находиться данный объект. выполняют комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов в исправном и безопасном состоянии:

- иметь договор с организацией, выполняющей работы по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов и технических устройств, в котором должны быть определены объемы работ и обязательства по обеспечению условий безопасной и надежной эксплуатации опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение технического диагностирования газопроводов, сооружений и газового оборудования;
- разработать и утвердить руководителям должностные и производственные инструкции, соблюдение требований которых обеспечивало бы безопасность работ.

Природный газ, подаваемый потребителям, должен соответствовать требованиям государственного стандарта и техническим условиям.

Предусмотренные в проекте материалы, газовое оборудование (технические устройства) должны быть сертифицированы и иметь разрешение Ростехнадзора на их применение.

Технический осмотр подземных и надземных газопроводов должен проводиться в сроки, обеспечивающие безопасность их эксплуатации, но не реже приведенных в таблице 1, ГОСТ 54983-2012. п. 6.2.7.

Контроль давления газа должен осуществляться измерением его не реже одного раза в 12 месяцев (в зимний период), в часы максимального потребления.

Техническое обслуживание газопроводов и арматуры производится в следующие сроки:

- осмотр газопроводов, газовых установок и газового оборудования – не реже двух раз в год;
- проверка состояния запорной арматуры – не реже одного раза в три месяца.

Результаты осмотра газопроводов должны фиксироваться в эксплуатационном журнале, а выявленные дефекты устраняться с соблюдением мер безопасности.

Мероприятия по предупреждению аварий и локализации их последствий.

Подраздел система газоснабжения разработан с учетом требований Сводов Правил, и других нормативных документов, согласованных с Ростехнадзором.

Принятые проектные решения позволяют обеспечивать бесперебойное и безопасное газоснабжение объекта и возможность оперативного отключения потребителя газа.

Предусмотренные в проекте материалы, газовое оборудование (технические устройства) сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение. При выборе материалов труб, арматуры, соединительных деталей и изделий для газопроводов и технических устройств системы газопотребления руководствовались утвержденной номенклатурой, с учетом давления, температуры и других условий.

Отключающие устройства устанавливаются в соответствии с требованиями нормативных документов по их размещению.

Строительство газораспределительных систем вправе осуществлять организации, специализирующиеся в области строительства инженерных систем и трубопроводного транспорта, имеющих аттестованных монтажников, сварщиков, специалистов сварочного производства, соответствующую производительную базу и аттестованную лабораторию контроля качества сварочно-монтажных и изоляционных работ в порядке, установленном Ростехнадзором.

Организации, осуществляющие строительство, монтаж и ремонт газопроводов, обязаны обеспечить контроль производства работ на всех стадиях, включая аттестацию персонала, наличие аттестации технологии сварки, входной контроль труб, деталей, материалов и узлов газопровода.

По вопросу эксплуатации объекта системы газораспределения и газопотребления организацией на чьем балансе находится данный объект, предусматривается выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов в исправном и безопасном состоянии.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход газа, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Для обеспечения безопасности на газопроводе предусматривается применение минимального количества разъемных соединений. Герметичность арматуры устанавливаемой на газопроводе - класс А. Котел оснащен блоком электронной модуляции пламени, который автоматически изменяет мощность горелки в зависимости от потребности в тепле. Диаметры труб подобраны таким образом, чтобы давление газа перед котлами обеспечивало работу котлов с номинальной мощностью.

Мерами по обеспечению энергоэффективности являются:

- установка энергоэффективного газопотребляющего оборудования, с системами автоматического регулирования;
- герметичность газопровода и арматуры;
- установка прибора учета газа;
- обеспечение точности, достоверности и единства измерений.

Для снижения рисков потерь энергоресурсов (утечек) природного газа на газопроводе приняты к установке отключающие устройства, с классом герметичности затворов А согласно ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов». При монтаже газопровода следует снижать общее количество сварных соединений, а также проводить их контроль в объемах и методами, предусмотренными СП 62.13330.2011*.

Положительное заключение по решениям подраздела ИОС6 выполняется внештатным экспертом И.А. Нерушевой – аттестат № МС-Э-26-2-7581 от 20.10.2016г. (срок действия до 20.10.2021) по направлению деятельности «2.2.3. Системы газоснабжения».

4).6. Технологические решения.

Технологические решения включены в состав р.3).1.

5). Организация строительства.

В разделе 6 ПОС дано описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки; 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; дана технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования; дан перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполняется нормативных требований охраны труда; описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства; календарный план строительства, включая подготовительный период; строительный генеральный с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью.

Строительство жилого дома –поз.1 производится в один этап.

Согласно представленным материалам раздела 6 «Проект организации строительства» принятая продолжительность строительства объекта капитального строительства, определяемая по СНиП1.04.03-85*, составляет для 1 этапа многоэтажной жилой застройки по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаева: жилого дома –поз.1 – 8 мес., в том числе подготовительный период 1 мес.,

6). Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Разработка раздела 6. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» техническим заданием не предусматривается.

7). Мероприятия по охране окружающей среды.

Место расположения проектируемого объекта – многоквартирного жилого дома – блок №1: РСО-Алания, г. Владикавказ, Северо-Западный муниципальный округ, ул.Гагкаева, 5.

Схема планировочной организации земельного участка решается с сохранением структуры прилегающей территории и подъездов к объекту застройки, с учетом перспективы градостроительной ситуации застройки района. Площадка строительства объекта находится в городской черте, за пределами мест разведки и добычи полезных ископаемых. Опасные геологические процессы, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений, на площадке отсутствуют.

На территорию намечаемого строительства не распространяются ограничения по использованию территории, связанные с ЗСО источников питьевого водоснабжения, объектами и зонами археологического и историко-культурного наследия, особо охраняемыми природными территориями федерального, регионального и местного значений.

Основная нагрузка на территорию, условия землепользования и геологическую среду происходит в подготовительный и строительный периоды. Источниками воздействия являются строительные и транспортные машины и механизмы, объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры, а также технологические процессы (земляные работы, транспортировка, разгрузка и хранение стройматериалов, жизнедеятельность людей, занятых в процессе строительства объекта).

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями для строительномонтажного персонала предусмотрены бытовые и производственные помещения передвижного модульного типа.

Техногенное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров вызваны их нарушением при проведении земляных работ, ухудшением физико-механических и биологических свойств почв в результате воздействия строительной техники. Основное значение имеют механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ при разработке котлована и траншей.

Почвенно-плодородный слой залегает частично не на всей территории участка. Снятие и охрана плодородного почвенного слоя осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», а также с «Земельным кодексом Российской Федерации». Снятый плодородный слой почвы складывается во временные отвалы и после окончания строительства используется при рекультивации земель, нарушенных строительством и при благоустройстве и озеленении территории объекта. Рекультивация нарушенных земель проводится согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

В целях охраны почв и земель, в соответствии с действующим законодательством (Земельный Кодекс Российской Федерации) предусмотрены следующие мероприятия:

- запрет базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;
- складирование бытовых и строительных отходов отдельно в металлических контейнерах с крышкой на специально оборудованной площадке, исключающей контакт отходов с почвой, периодический вывоз отходов предусмотрен специализированным автотранспортом на договорных условиях;
- предотвращение попадания в геологическую среду отходов строительства, в том числе нефтепродуктов;

- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на геологическую среду, почвы, земли;
- восстановление по окончании строительства нарушенных покрытий, выполняется вертикальной планировки, обеспечивающей поверхностный водоотвод;
- устройство асфальтированных проездов, бетонных бордюров исключающих растекание с проездов поверхностных вод, содержащих нефтепродукты;
- проведение работ по благоустройству и озеленению территории объекта.

После завершения строительства объекта на его территории убираются строительные отходы, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы, проводится благоустройство и озеленение земельного участка. Горизонтальная и вертикальная планировка участка решена с максимально возможным сохранением существующих отметок рельефа и обеспечением беспрепятственного водоотвода. Зоны озеленения ограничиваются бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

На площадке предусматривается поэтапное выполняется строительных работ с одновременным использованием минимально необходимого количества единиц строительной техники и автотранспорта. По характеру поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух все источники загрязнения являются неорганизованными. Залповые выбросы загрязняющих веществ, возможность возникновения аварийных выбросов в атмосферный воздух исключены. В атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: азота диоксид, оксиды серы, углерода, железа, марганца, сажа, углеводороды предельные C₁-C₅, углероды предельные C₁₂-C₁₉, пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

В целях минимизации загрязнения атмосферного воздуха предусмотрены следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопных газов;
- запрещение работы строительных машин на холостом ходу;
- организация в составе строительного потока ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем двигателей внутреннего сгорания и диагностирования их на допустимую степень выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Для оценки степени воздействия на загрязнение атмосферного воздуха были проведены расчеты загрязнения атмосферы и определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ.

Расчет загрязнения атмосферы и определение приземных максимальных концентраций загрязняющих веществ произведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы, которая реализует положения документа «Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа позволяет по данным об источниках выброса веществ и условиях местности рассчитывать разовые концентрации веществ в приземном слое при неблагоприятных метеорологических условиях с учетом влияния застройки и позволяет дать оценку загрязнения атмосферы вредными веществами, создаваемыми источниками нагретых и холодных выбросов.

Уровень загрязнения атмосферы определялся для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы показал, что максимальные приземные концен-

трации загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения не будут превышать ПДК.

Источником теплоснабжения для систем отопления и горячего водоснабжения жилой застройки, согласно заданию на проектирование является проектируемая отдельно стоящая квартальная котельная (выполняется дополнительно).

Учитывая проектируемое размещение объекта, был проведен расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы и определение максимальных концентраций для всех загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проведен УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ». Установлено, что выбросы в период эксплуатации объекта не превышают допустимых значений для близлежащей жилой застройки.

Во время проведения работ по строительству объекта шумовое воздействие создается строительной техникой. Для выполнения требований санитарных норм и правил по шуму на строительной площадке предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение работ только в дневное время с полным запретом работ в ночные часы;
- расстановка работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- оптимальное расположение оборудования на строительной площадке с учетом наибольшего расстояния от ближайших жилых домов и общественных зданий;
- размещение передвижной компрессорной станции в специальной звукопоглощающей палатке;
- осуществление профилактических ремонтов механизмов;
- установка ограждения строительной площадки для снижения негативного воздействия строительного шума.

При условии выполнения представленных мероприятий уровень звукового давления на границе строительной площадки не превысит установленных, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», санитарно-гигиенических нормативных величин.

Строительные работы не оказывают дополнительного влияния на режим подземных вод и гидрологическую обстановку прилегающей территории. Водные объекты, в том числе искусственно возведенные, на участке размещения проектируемого объекта отсутствуют. Проектной документацией не предусматривается забор пресных вод из поверхностных источников, также отсутствует сброс сточных вод в поверхностные водоемы и поглощающие горизонты. Временное водоснабжение на период строительства организуется с использованием существующих сетей водопровода на производственные, хозяйственно-бытовые нужды и пожаротушение на строительной площадке.

Для предотвращения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в ходе строительства объекта в проектной документации представлены следующие мероприятия:

- применение кабин биотуалетов на строительной площадке;
- установка на стройплощадке контейнеров для сбора мусора;
- контроль режима водопотребления и водоотведения;
- рациональное использование водных ресурсов;
- установка под стационарными механизмами специальных поддонов, исключающих попадание топлива в грунт;
- эксплуатация установки по очистке колес автотранспорта, выезжающего с территории строительства с устройством оборотной системы водоснабжения.
- инженерные мероприятия, исключающие попадание дождевого стока со строительной площадки в грунт и водоносные горизонты.

Заправка автомобилей, строительных машин и механизмов топливом и маслами производится на стационарных заправочных пунктах в специально отведенных местах. Мойка и ремонт строительной техники и механизмов на строительной площадке запрещается.

В эксплуатационный период источником водоснабжения является существующая городская водопроводная сеть. Качественные характеристики используемой воды хозяйственно-питьевого назначения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Вода используется на хозяйственно-бытовые, производственные нужды и нужды пожаротушения. В каждой квартире устанавливается счетчик холодной воды.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков производится в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с последующим подключением в городской коллектор. Сточные воды от данного объекта по химическому составу не токсичные и не требуют предварительной очистки перед сбросом в городскую канализационную сеть.

При реализации намечаемой деятельности по строительству и дальнейшей эксплуатации рассматриваемого объекта возможно образование отходов IV и V классов опасности. Наименование, классы опасности и коды отходов определены в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО), утвержденным приказом Федеральной службы в сфере природопользования от 22 мая 2017 года № 242 (с изменениями от 02.11.2018 г. № 451). В соответствии с требованиями Федеральных законов «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (в действующей редакции) и «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ (в действующей редакции) в разделе представлены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.

Все образующиеся отходы подлежат сбору и временному размещению в специально отведенных местах до вывоза их на специализированные предприятия или полигон ТКО для размещения, переработки, обезвреживания или захоронения.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами направлены на соблюдение нормативов сбора, хранения, размещения, переработки образующихся в период производственной деятельности отходов.

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод при обращении с отходами должны быть предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- селективный сбор отходов на объекте;
- организация мест временного хранения отходов;
- накопление бытового и строительного мусора в водонепроницаемых контейнерах, размещенных в установленных местах накопления отходов;
- обозначение мест временного накопления отходов;
- соблюдение условий сбора и складирования отходов в местах их временного хранения на площадке предприятия;
- визуальный контроль за накоплением отходов в местах их временного хранения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов на лицензированные предприятия для размещения или переработки.

Транспортировка отходов может производиться специализированными лицензированными организациями, которые размещают отходы как на собственных полигонах для размещения отходов, так и на других лицензированных предприятиях по размещению или обезвреживанию отходов.

Отходы, подлежащие переработке, передаются на лицензированные предприятия по сбору, использованию, обезвреживанию и переработке отходов.

При соблюдении правил хранения на оборудованных площадках, своевременном вывозе образующихся отходов загрязнение воздуха, почвы, поверхностных вод исключается.

В связи с интенсивной хозяйственной деятельностью человека в районе размещения объекта, животный и растительный мир на данной территории в той или иной степени адаптировался к антропогенному воздействию.

Фауна района строительства объекта представлена типичными представителями селитебного фаунистического комплекса. При эксплуатации объекта негативное воздействие на растительный и животный мир рассматриваемой территории не происходит, поэтому проектной документацией не предусматриваются специальные мероприятия по охране животного и растительного мира.

По итогам рассмотрения и анализа раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» делаются выводы о его соответствии требованиям экологических норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, установленными техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта прогнозируется на допустимом уровне.

8). Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Здание многоквартирного жилого дома – блок №1 является 1 этапом многоэтажной жилой застройки по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаева, 5

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой части здания); Ф4.3 (встроенных офисных помещений). В 1-й этаж встроены офисные помещения.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивное решение зданий отвечает требованиям II степени огнестойкости.

Этажность – 7 этажей + мансардный этаж. Имеется подвал.

Объемно-планировочные решения, принятые в проекте, в основном отвечают требованиям Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008г. В соответствии с требованиями этих документов в проектируемом жилом доме предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

Генеральный план:

- наружное пожаротушение с расходом воды – 20 л/с от двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевой водопроводной сети;
- противопожарные расстояния (разрывы) до соседних зданий и сооружений составляют более 6 м, до производственных зданий – более 10 м;
- подъезд пожарной техники обеспечен с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания для зданий высотой менее 28 метров – 5-8 м, ширина проезда для пожарных машин принята 4,2 м.

Объемно-планировочные и технические решения:

- обеспечивается своевременная эвакуация людей и материальных ценностей (эвакуационные выходы с каждого этажа в лестничную клетку типа Л1 и далее наружу);
- эвакуация из помещений подвала, рассчитанных на количество работающих не более 15 чел., площадью 90 м² осуществляется непосредственно наружу через один выход, в качестве запасного – используется аварийный выход через окно с размерами не менее 0,75 х 1,5 м. При этом выход через приямок оборудован лестницей;
- эвакуация из офисных помещений первого этажа площадью менее 300 м² и числом работников в каждом офисе, не превышающем 15 человек, осуществляется

- непосредственно наружу через один выход. Количество, ширина и протяженность эвакуационных выходов соответствует требованиям норм;
- в качестве аварийных выходов, из квартир, расположенных выше 15 м, предусмотрены выходы на балкон с глухим простенком (светопрозрачным, с пределом огнестойкости не менее EIW 15) 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию). При этом указанные балконы имеют ширину не менее 0,6 м и обеспечены естественным проветриванием, а также двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8м² каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5м от пола балкона;
 - во всех эвакуационных лестницах типа Л1 предусмотрено: спуск до уровня первого этажа и с выходами непосредственно наружу –на прилегающую к зданию территорию; устройство на каждом этаже открывающихся световых проемов во внешних стенах площадью не менее 1,2м²;обеспечение уклона лестниц на путях эвакуации не более 1:1; ширины проступи – не менее 25см, высоты ступени – не более 22 см и не менее 5см; устройство в пределах лестничных маршей ступеней одинаковой высоты и ширины; исключение забежных ступеней, криволинейных и винтовых маршей, ненормативных перепадов высот; устройство перил для ограждения площадок и маршей высотой 1,2м; обеспечение между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазоров шириной в плане в свету не менее 75мм;
 - конструктивная схема здания – смешанная с несущими элементами из монолитного железобетона;
 - пределы огнестойкости, принятые в проекте: несущие конструкции –R90; междуэтажные перекрытия – REI45; стен лестничных клеток –REI90; лестничных площадок и маршей – R60;
 - предусматривается конструктивная огнезащита деревянных конструкций кровли мансардного этажа путем устройства подшивки потолка минераловатными негорючими матами и огнестойким гипсокартоном;
 - в жилом доме предусмотрен единый лестнично-лифтовой холл, при этом двери лифтовой шахты предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30;
 - стены лестничных клеток возводятся на всю высоту зданий и возвышаются над кровлей на 60 см, они в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами во внешней стене здания не менее 1,2 м;
 - участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой 1,2 м;
 - предусмотрено ограждение на кровле в соответствии с п. 16 ст. 90 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности;
 - площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м²;
 - предусмотрены выходы в чердак из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа и, далее на кровлю, по металлическим лестницам через слуховые окна размерами 0,66х1,18 м;
 - в целях внутриквартирного пожаротушения предусмотрены вентили Ø 15 мм с прорезиненным рукавом длиной 15 м, устанавливаемых в шкафчиках КПК-Пульс во всех квартирах;
 - в качестве технического средства обнаружения и оповещения о пожаре в квартирах во всех помещениях, кроме санузлов и ванных, предусмотрена установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей типа ИП212-43М;

- во внутриквартирных щитках на групповых линиях розеток предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО);
- в местах пересечений инженерными коммуникациями противопожарных преград запроектированы заделки с пределом огнестойкости соответствующим пределу огнестойкости пересекаемой конструкции, а на воздуховодах предусмотрены огнезадерживающие клапаны;
- для обеспечения офисных помещений автоматической пожарной сигнализацией предусмотрена установка приборов приемно-контрольных охранно-пожарных типа «Гранит-4А» со встроенным источником бесперебойного питания и коммуникатором GSM, с реле для отключения вентиляции при пожаре. Приборы ППКУОП устанавливаются в помещениях теплогенераторных и в офисных помещениях в пожарных шкафах. В соответствии с особенностью контролируемых помещений в проекте приняты извещатели: дымовые - ИП 212-141; ручные - ИПР 513-10;
- здание оборудуется системой звукового оповещения людей о пожаре по 1-му типу. Управление СОУЭ осуществляется от ППКУОП «Гранит-4А». Для обеспечения звукового оповещения проектом принята расстановка оповещателей «Маяк-12-3М» по офисным помещениям;
- для обеспечения непрерывного контроля и определения утечки газа, а также для определения предельно допустимых концентраций оксида углерода в кухнях и теплогенераторных предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности СИКЗ-25. Прибор комплектуется электромагнитным клапаном, который при аварийных режимах обеспечивает перекрытие подачи газа;
- на ответвлении газопровода в каждую квартиру устанавливаются: термозапорный клапан, запорный кран и газовый счетчик;
- организационно-технические мероприятия.

Время прибытия первого пожарного подразделения из ближайшего пожарного депо по ул. Международная, 2, составит менее 10 минут.

9). Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектные решения подраздела для многоквартирного жилого дома–блок №1 в составе многоэтажной жилой застройки по адресу: РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Гагкаяева, 5 разработаны на основании технологического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Многоквартирный жилой дом –блок №1 – 8-этажный, 3-секционный, с подвалом и скатной кровлей.

Согласно требованиям СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» предусмотрены мероприятия для удовлетворения нужд маломобильных групп населения (МГН).

В соответствии с заданием на проектирование и требованиями актуализированной редакции СП 59.13330.2016 обеспечены условия для жизнедеятельности МГН: доступность здания до зоны проживания - инвалидам 1, 2, 3 групп; доступность участка и автостоянки - инвалидам 1, 2, 3, 4 групп. Имеются квартиры предусматривающие разумное приспособление (см. СП 59.13330.2016) для проживания МГН 4 группы.

На придомовой временной («гостевой») стоянке организуются машино-места для МГН.

Для покрытий пешеходных дорожек и тротуаров предусмотрен асфальтобетон и бетонные плитки (вариант). Покрытие из бетонных плит – ровное, а толщина швов между плитами – не более 0,015 м (п. 4.1.11. СП 59.13330.2016).

При входе в секцию жилого дома в целях обеспечения доступа маломобильной группы населения, пользующихся колясками (в том числе инвалидов-колясочников,

приезжающих в гости с сопровождающими или при участии встречающего) обеспечен въезд на крыльцо по пандусу с уклоном 5% с бортиками вдоль края пандуса (п.5.2.13 СП 59.13330.2016). Кроме того предусматривается:

- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов устраивается из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге (п. 4.1.11 СП 59.13330.2016);
- нормативные продольные и поперечные уклоны путей движения;
- нормативные размеры ступеней наружных лестниц со стороны входа с шероховатой поверхностью, без выступов;
- лестницы - с уклоном 1:2 с шириной проступей 0,3м и высотой ступени 0,15м;
- пассажирские лифты с 1-го по 8-й этаж;
- пониженный участок бортового камня на стыке тротуара и проезжей части дороги;
- наружные двери без порогов на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто».

Для информирования лиц с дефектами зрения на путях эвакуации и в местах, где они необходимы, устанавливаются тактильные средства информации. Информационные обозначения размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки, крепятся на высоте 1,5 м.

Имеется возможность дооснащения здания (при необходимости) с учетом потребностей отдельных категорий МГН.

10). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Основные требования к эксплуатации.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание используется только в соответствии со своим проектным назначением. Эксплуатация здания в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий сооружений;
- ФЗ РФ от 22.07.2008г. №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
- ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Строительные конструкции предохраняются от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания поддерживаются параметры температурно-влажностного режима, соответствующие принятому в проекте.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным

проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Общие указания по техническому обслуживанию здания и порядку проведения осмотров.

1. Приказом руководства необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

2. Техническое обслуживание зданий должны включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р).

3. Контроль над техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

5. Внеплановые осмотры проводятся после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодоэнергосбережения и при выявлении деформации оснований.

6. Общие осмотры проводятся два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период. При общих осмотрах осуществляется контроль за выполнением собственником и арендаторами условий договоров аренды. Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 4 (ВСН 58-88 (р)).

7. При проведении частичных осмотров устраняются неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправ-

ности, препятствующие нормальной эксплуатации, устраняются в минимальные сроки согласно обязательному Приложению 4 (ВСН 58-88(р)).

8. Результаты осмотров отражаются в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а так же сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания ежегодно отражаются в техническом паспорте.

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

11). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

Проектные решения раздела разработаны в соответствии с исходными данными для проектирования и действующими нормативными документами:

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- СТО 00044807-001-2006 «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий».

Проектные решения подраздела для многоквартирного жилого дома разработаны на основании технологического задания, заданий смежных разделов проекта, и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Многоквартирный жилой дом – 9-этажный, 9-секционный, с подвалом и скатной кровлей.

Выполняются расчеты сопротивления теплопередачи:

- наружных стен здания;
- покрытия;
- окон и дверей.

Для расчета теплотехнических характеристик приняты следующие условия:

- температура внутреннего воздуха – 18; 22°C;
- температура наружного воздуха - минус 13°C;
- влажность наружного воздуха – 55%;
- зона влажности г. Владикавказ – 2;
- условия эксплуатации в зоне влажности Б;
- средняя температура отопительного периода – 0,4°C;
- продолжительность отопительного периода – 174 сут.;
- барометрическое давление – 940 гПа.

Согласно выполненным расчетам определена марка и толщина утеплителя и предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- для наружных стен и для плиты покрытия в качестве теплоизоляции применяется эффективный утеплитель;
- окна предусмотрены их ПВХ профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами с твердым селективным покрытием;
- установка индивидуальных автоматизированных отопительных котлов с закрытой камерой сгорания в каждой квартире и во встроенных в 1-й этаж офисах;
- применено ручное регулирование теплопередачи отопительных приборов;
- использование в светильниках энергосберегающих ламп.

Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения, решения инженерных систем позволили выдержать величину удельного расхода тепловой энергии

системами отопления в пределах нормативных значений для жилого дома. Здание относится к классу В+ по энергетической эффективности.

12). Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических правил.

Проектная документация разработана в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям проживания в многоквартирных жилых домах. Технические решения, принятые в проектной документации соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Проектные решения офисов, встроенных в здание разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями действующих санитарных правил и нормативов, в том числе: СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

13). Мероприятия по противодействию террористическим актам.

Во всех помещениях здания не предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 чел. При эксплуатации не предусматривается установление специального пропускного режима.

В целях повышения уровня общественной безопасности, обеспечения надежной охраны объекта, имущественной безопасности, предотвращения террористических актов и постороннего вмешательства в работу инженерного оборудования, и несанкционированного доступа предусмотрены следующие мероприятия:

- в ночные часы подходы к объекту, и входы в него имеют наружное электрическое освещение;
- вход в каждую секцию жилого дома оборудуется дверями с кодовым замком;
- вспомогательные помещения жилого дома оборудуются запирающимися на замки металлическими дверями;
- отключающие устройства газопровода защищаются от несанкционированных действий посторонних лиц, закрывается защитным устройством (стальным ящичком с замком).

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

По общим вопросам:

- представлено откорректированное техническое задание на проектирование с указанием очередности разработки проектной документации жилого комплекса;
- уточнены данные инженерных изысканий, необходимые для разработки подразделов;
- откорректированы технико-экономические показатели.

По решениям раздела 2 ПЗУ:

- длина здания в чертежах ПЗУ и в АР приведена к единообразию;
- предусмотрены элементы благоустройства, площадка для контейнеров твердых бытовых отходов (ТБО).

По решениям раздела 3 АР:

- уточнен состав наружного стенового ограждения.
- Предусмотрены лоджии в составе квартир верхнего мансардного этажа;
- утопленные этажные щитки, расположенные на общей стене с санузлами, при необходимости заменены на навесные; предусмотрены мероприятия по

гидроизоляции, исключающие возможность проникновения влаги в случае аварии систем водоснабжения и канализации;

По решениям раздела 4 КР:

- уточнены толщина и класс бетона для фундамента.

По решениям подраздела ИОС1:

- выбраны типы вводных устройств с распределительными щитами отвечающие требованиям ГОСТ Р 51732-2001.

По решениям подраздела ИОС2:

- указан класс конструктивной пожарной опасности встроенных помещений.
- количество водопотребителей принято в соответствие с заданием на проектирование.
- указан общий расчётный расход водопотребления застройки.
- исключено кольцевание пожарных стояков с хозяйственно-питьевыми: п.4.1.11 СП 10.13130.2009. Откорректирован план и схема внутреннего водопровода.
- откорректирована обвязка хозяйственно-питьевых и противопожарных насосов. Исправлены план и схема;
- исключена установка пожарных кранов в подвале здания (СП 10.13130.2009 п.4.1.12.прим.),
- предусмотрены мероприятия по обеспечению требований СП 30.13330.2016 п.5.3.1.6, п.5.3.1.7 о допустимом гидростатическом давлении в системе хоз.-питьевого и противопожарного водопровода зданий: устанавливаются регуляторы давления и диафрагмы. Откорректирован текст, планы, схемы;
- представлен план площадочных и внеплощадочных сетей жилой застройки, откорректированный согласно техническому заданию на проектирование.
- на плане наружных сетей обозначены пожарные гидранты, используемые для наружного пожаротушения здания.

По решениям подраздела ИОС3:

- откорректированы схемы канализационных выпусков;
- исправлена высота вытяжной части стояков;
- на сети водоотведения встроенных помещений устанавливаются воздушные клапаны, противопожарные муфты, в текстовой части указаны уклоны трубопроводов;
- представлен откорректированный план площадочных и внеплощадочных сетей водоотведения жилой застройки;
- на принципиальной схеме наружных сетей указаны диаметры трубопроводов, уклон сети, отметки лотков существующих канализационных колодцев.

По решениям подраздела ИОС4:

- текстовая часть проекта откорректирована согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

По решениям подраздела ИОС5:

- изменения и дополнения в проектные решения раздела не вносились.

По решениям подраздела ИОС6:

- откорректированы расходы газа котлами-теплогенераторами и общий по жилому дому;
- дополнены ссылочные документы;
- уточнено написание марок котлов.

По решениям раздела 9 ПБ:

- представлены поэтажные планы (схемы) эвакуации.

15). Описание сметы на строительство.

Раздел 11 СМ «Смета на строительство объектов капитального строительства» на экспертное рассмотрение не направлялся (*р.1 п.7 «Положение о составе разделов про-*

ектной документации и требования к их содержанию» утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).

V. Выводы по результатам рассмотрения:

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

Данные отчетных материалов по выполненным инженерным изысканиям являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям действующих технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации, содержащей следующую информацию.

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- инженерно-геодезических изысканий;
- инженерно-геологических изысканий; инженерно-геофизических изысканий;
- инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- инженерно-экологических изысканий;

выполняемых для ее подготовки.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов:

Проектная документация *соответствует* требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки проектной документации.

5.2.2.1 Заказчику, застройщику необходимо:

- своевременно, в установленном порядке решить вопросы подключения объектов к наружным инженерным сетям;
- решения систем газоснабжения согласовать с ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» филиал в г.Владикавказ;
- уточнить фактическое состояние пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети, которые планируются к использованию;
- после окончательного определения назначения встраиваемых нежилых помещений («коммерческого назначения») учесть требования действующих норм (в т.ч. п.4.10 СП 54.13330.2011) по решениям инженерных систем, автоматической пожарной сигнализации, системе оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (при необходимости);
- при организации места установки контейнера для сбора и временного хранения ТБО учесть п.2.2.3 СанПиН 42-128-490-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест» (с изм. и доп. от 12.10.2006 г.);
- при разработке ППР предусмотреть мероприятия по технике безопасности (в том числе с учетом существующих инженерных коммуникаций), по снижению уровня шума и загазованности воздуха в условиях существующей городской застройки.

VI. Общие выводы:

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту: «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания» *соответствуют* требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация по объекту «Строительство жилого комплекса «Сталинка» 1-я очередь в г.Владикавказ, ул.Гагкаева 5, Республика Северная Осетия-Алания»:

- *соответствует* результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки;

- *соответствует* требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь земельного участка согласно данным градостроительного плана земельного участка, всего	га	1,0
2	Площадь застройки, общая	м ²	4781,30
	в том числе:		
	- площадь застройки здания жилого дома – блок №1	м ²	1686,40
3	Процент застройки, общий	%	48
4.	Этажность жилого дома – блок №1	эт.	8
5.	Количество этажей жилого дома – блок №1	эт.	9
6.	Количество секций жилого дома – блок №1	л/кл.	3
7.	Количество квартир жилого дома – блок №1, всего	шт	119
	в том числе:		
	- однокомнатных	шт	53
	- двухкомнатных	шт	48
	- трехкомнатных	шт	16
8.	Площадь жилого здания	м ²	11474,30
9.	Общая площадь квартир	м ²	7791,1
10.	Жилая площадь квартир	м ²	3466,0
11.	Общая площадь встроенных «коммерческих» помещений	м ²	2452,0
12.	Строительный объем жилого здания	м ³	44238,00
	в том числе:		
	- подземной части	м ³	4380,0
15.	Расход воды и теплоэнергосносителей жилого дома –блок №1		
	- годовой расход электроэнергии	тыс.кВт·ч	495,0
	- суточное водопотребление	м ³ /сут	70,89
	- расход газа	м ³ /ч	282,33
16.	Продолжительность строительства жилого дома – блок №1	мес.	8
	в том числе:		
	- подготовительный период	мес.	1
17.	Класс энергетической эффективности		B+

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
18.	Степень огнестойкости здания		II
19.	Класс конструктивной пожарной опасности		C.0
20.	Класс здания по функциональной пожарной опасности		Ф1.3; Ф4.3

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

Эксперт _____ Плитень Наталья Николаевна
 - аттестат № МС-Э-14-2-8386 от 29.03.2017г. (срок действия до 29.03.2022) по направлению деятельности «2.1.3. Конструктивные решения».

Эксперт _____ Емельяненко Татьяна Алексеевна
 - аттестат № МС-Э-58-13-9872 от 03.11.2017г. (срок действия до 03.11.2022) по направлению деятельности «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация».

Эксперт _____ Багаева Виктория Сергеевна
 - аттестат № МС-Э-58-14-9870 от 03.11.2017г. (срок действия до 03.11.2022) по направлению деятельности «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование».

Эксперт _____ Варзиев Владимир Борисович
 - аттестат № МС-Э-20-8-10895 от 30.03.2018г. (срок действия до 30.03.2023) по направлению деятельности «8. Охрана окружающей среды».

Эксперт _____ Романов Юрий Александрович
 - аттестат № МС-Э-20-10-10918 от 30.03.2018г. (срок действия до 30.03.2023) по направлению деятельности «10. Пожарная безопасность».