



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

02-2-1-3-055962-2023

Дата присвоения номера:

20.09.2023 12:57:45

Дата утверждения заключения экспертизы

20.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Уралбаева Венера Рауфовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирная жилая застройка в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ. Многоквартирный жилой дом №2 с объектами инженерной инфраструктуры

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1200200073699
ИНН: 0274962271
КПП: 027401001
Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА Г.О., Г УФА, УЛ АЙСКАЯ, Д. 20/КВ. 174

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТСТРОЙЗАКАЗЧИК - ДЕВЕЛОПМЕНТ"
ОГРН: 1220200036363
ИНН: 0242013930
КПП: 024201001
Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, М.Р-Н СТЕРЛИТАМАКСКИЙ, С.П. ОТРАДОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ, С МАРИИНСКИЙ, УЛ ХВОЙНАЯ, ЗД. 2А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 12.09.2023 № №228/ТО, ООО СЗ-"ИневетСтройЗаказчик-Девелопмент"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов СРО от 13.09.2023 № 0268030464-20230913-0816, Национальное объединение изыскателей и проектировщиков НОПРИЗ
2. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
3. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирная жилая застройка в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ. Многоквартирный жилой дом №2 с объектами инженерной инфраструктуры

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
 Россия, Республика Башкортостан, Город Стерлитамак.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.004

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	5263,0
Площадь застройки	м2	954,0
Общая площадь квартир	м2	-
с учетом коэффициентов БТИ;	м2	4981,8
с учетом лоджий	м2	5179,8
Количество квартир общая площадь квартир:	шт./м2	99/4775,8
1-комнатные;	шт./м2	47/1575,8
2-комнатные;	шт./м2	43/2516,9
3-комнатные;	шт./м2	9/683,1

Жилая площадь квартир	м2	2293,7
Общая площадь здания, в том числе:	м2	7918,3
1-9 этажи по внутренней поверхности наружных стен с учетом площадей лоджий;	м2	7153,2
технический подвал по внутренней поверхности наружных стен	м2	765,1
Общая площадь помещений технического подвального этажа (технический подвал)	м2	678,8
Площадь помещений технического пространства чердака (этажом не является)	м2	737,0
Площадь общего имущества в многоквартирном доме (лестничные клетки, коридоры, тамбуры, холлы, открытые галереи)	м2	1174,5
Строительный объем, в том числе:	м3	31689,0
ниже отметки 0,000;	м3	2915,0
выше отметки 0,000	м3	28774,0

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении территория объекта расположена в центральной части г. Стерлитамака, в границах улиц Волочаевская. Заводская. Одесская. Пр. Ленина. Площадка изысканий застроена кирпичными жилыми 3-5 этажными домами, имеются фундаменты от разрушенных жилых домов, кирпичные гаражи, асфальтовые дорожки и проезды. Участок изысканий располагается в Чермасанско-Ашкадарском округе Южной лесостепной зоны на территории Камско - Бельского понижения. По характеру рельефа территория представляет собой пологоувалистую равнину.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе реки Белой. Абсолютные отметки поверхности в контурах проектируемого жилого дома по скважинам и точкам статического зондирования от 157,85 до 158,31 м. На площадке имеются навалы строительного и бытового мусора.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе реки Белой, абсолютные отметки поверхности в контурах проектируемого жилого дома по скважинам от 157,85 до 158,24 м (с учетом архивных материалов).

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1020202079061

ИНН: 0268030464

КПП: 024201001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, СТЕРЛИТАМАКСКИЙ Р-Н, С. МАРИИНСКИЙ, УЛ. ЛАЗУРНАЯ, Д. 1

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 17.08.2023 № б/н, ООО ГК "ИРСЗ-Специализированный Застройщик"

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

1. Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 02:56:040407:5424 от 03.08.2023 № РФ-03-2-56-0-00-2023-4121-0, отделом архитектуры и градостроительства администрации ГО г. Стерлитамак Республики Башкортостан

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

1. Технические условия подключения к системе теплоснабжения объекта от 18.08.2023 № № 13-БРТС-ТИ/007/943, «Тепловая инспекция» ООО «БашРТС»

2. Параметры (условия) подключения многоквартирного жилого дома к централизованной системе водоснабжения от 09.08.2023 № № 304, МУП «Стерлитамакводоканал»

3. Параметры (условия) подключения многоквартирного жилого дома к централизованной системе водоотведения от 09.08.2023 № № 304, МУП «Стерлитамакводоканал»

4. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 24.08.2023 № № 924, ООО «АвтоматизацияСистемыТехнологии»

5. Технические условия на подключение к сети интернет, телевидения и телефонии от 16.08.2023 № № 682, АО «Уфанет»

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

02:56:040407:5424

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТСТРОЙЗАКАЗЧИК - ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1220200036363

ИНН: 0242013930

КПП: 024201001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, М.Р-Н СТЕРЛИТАМАКСКИЙ, С.П. ОТРАДОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ, С МАРИЙНСКИЙ, УЛ ХВОЙНАЯ, ЗД. 2А

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно – геодезическим изысканиям	30.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДИС" ОГРН: 1100242000121 ИНН: 0242008785 КПП: 024201001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан,

		СТЕРЛИТАМАКСКИЙ Р-Н, С. МАРИНСКИЙ, УЛ. ЛАЗУРНАЯ, Д. 31, ПОМ 128
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно – геологическим изысканиям	30.08.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДИС" ОГРН: 1100242000121 ИНН: 0242008785 КПП: 024201001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, СТЕРЛИТАМАКСКИЙ Р-Н, С. МАРИНСКИЙ, УЛ. ЛАЗУРНАЯ, Д. 31, ПОМ 128
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно – экологическим изысканиям	30.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДИС" ОГРН: 1100242000121 ИНН: 0242008785 КПП: 024201001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, СТЕРЛИТАМАКСКИЙ Р-Н, С. МАРИНСКИЙ, УЛ. ЛАЗУРНАЯ, Д. 31, ПОМ 128

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

Местоположение: Республика Башкортостан, Город Стерлитамак

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТСТРОЙЗАКАЗЧИК - ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1220200036363

ИНН: 0242013930

КПП: 024201001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, М.Р-Н СТЕРЛИТАМАКСКИЙ, С.П. ОТРАДОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ, С МАРИНСКИЙ, УЛ ХВОЙНАЯ, ЗД. 2А

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 22.06.2023 № б/н, ООО СЗ "ИнвестСтройЗаказчик-Девелопмент"
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.06.2023 № б/н, ООО СЗ "ИнвестСтройЗаказчик-Девелопмент"
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2023 № б/н, ООО СЗ "ИнвестСтройЗаказчик-Девелопмент"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2023 № б/н, ООО «СЗ «ИСЗ - Девелопмент»
2. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 22.06.2023 № б/н, ООО «СЗ «ИСЗ - Девелопмент»
3. Программа инженерно-геологических изысканий от 22.06.2023 № б/н, ООО «СЗ «ИСЗ - Девелопмент»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на инженерно-геодезические изыскания, от 22.06.2023 г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий от 22 июня 2023 г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2023.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	686-023-ИГДИ1 Отчет геодезия.pdf	pdf	2ba45d3d	686-023- ИГДИ1 от 30.06.2023 Технический отчет по инженерно – геодезическим изысканиям
	686-023-ИГДИ1 Отчет геодезия.pdf.sig	sig	c293efb0	
Инженерно-геологические изыскания				
1	686-023-ИГИ2 Отчет геология (4).pdf	pdf	77a173aa	686-023- ИГИ2 от 30.08.2023 Технический отчет по инженерно – геологическим изысканиям
	686-023-ИГИ2 Отчет геология (4).pdf.sig	sig	b4e50dc2	
Инженерно-экологические изыскания				
1	686-023-ИЭИЗ Отчет экология.pdf.pdf	pdf	67f2ba8b	686-023-ИЭИЗ от 30.07.2023 Технический отчет по инженерно – экологическим изысканиям
	686-023-ИЭИЗ Отчет экология.pdf.pdf.sig	sig	3f012774	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы выполнены топографической бригадой ООО «ГеодИС» под руководством начальника геодезического отдела Ефимова Е.В. в июне 2023г.

Стадия проектирования – Проектная документация (ПД).

Вид строительства: Новое строительство.

Уровень ответственности: II (нормальный).

- На участок инженерно-геодезических изысканий имеется топографический план выполненный ООО «ГеодИС» в 2019г заказ № 410-019 -выписка из каталога геодезических пунктов в МСК-02, высот в Балтийской системе 1977г, выдан Федеральной службой Государственной регистрации кадастра и картографии (Росреестр).

Площадь участка изысканий составляет – 1,2 га.

Система координат – МСК-02, Зона I.

Система высот – Балтийская, 1977.

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях (наземных, подземных, надземных) и других элементов планировки в цифровом виде, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в объемах и видах, согласно техническому заданию и нормативным документам по инженерным изысканиям для строительства.

В административном отношении территория объекта расположена в центральной части г. Стерлитамака, в границах улиц Волочаевская. Заводская. Одесская. Пр. Ленина. Площадка изысканий застроена кирпичными жилыми 3-5 этажными домами, имеются фундаменты от разрушенных жилых домов, кирпичные гаражи, асфальтовые дорожки и проезды. Участок изысканий располагается в Чермасанско-Ашкадарском округе Южной лесостепной зоны на территории Камско - Бельского понижения. По характеру рельефа территория представляет собой пологоувалистую равнину. Относительная высота увалов над днищами долин 70-150 м. На участке работ ровный, спланированный, абсолютный перепад 158,87-156,89 м. Гидрографическая сеть района работ представлена реками Куганак, Стерля, Ашкадар и Белая. В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к водоразделу рек Куганак и Белая. Техногенная обстановка на участке работ отсутствует. Опасных природных явлений и процессов на участке работ не наблюдается. Климат умеренно континентальный, лето теплое, зима умеренно холодная.

В качестве исходных пунктов были использованы пункты государственной геодезической сети (ГГС), исходные данные получены в Федеральной службой Государственной регистрации кадастра и картографии (Росреестр). Определение координат пунктов плано-высотной основы (ПВО) производилось в дифференциальном статическом режиме. Основой для привязки пунктов ПВО использовались сохранившиеся пункты ГГС в районе работ. На участке изысканий, согласно техническому заданию была выполнена топографическая съемка. В качестве исходного геодезического пункта принят пункт ГГС Раевский тракт. Съёмочные точки были определены с помощью GPS-приемника ГЛОНАСС/GPS (спутниковой системы Javad Triumph-1), который в свою очередь опирается на закрепленные пункты ГГС триангуляции и полигонометрии (2 - 4 класса). Топографическая съемка выполнена в RTK-режиме с применением GNSS-приемников. Для определения плано-высотных координат использован GNSS-приемник TRIUMPH-1 (свидетельство о поверке №40045-08 действительно до 31.05.2024 г.). Референсный приемник вычислял и передавал по линии связи поправки в формате CMR+ на мобильный приемник. Для получения дифференциальных поправок использовалась GSM связь (передача данных по каналам Circuit Switched Data). Предметами съемки на участках изысканий являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, подземные коммуникации и все объекты, относящиеся к ним, водные объекты, отдельно стоящие деревья, кусты, заболоченные места. Контроль определения положения и глубины заложения подземных коммуникаций выполнен трассопоисковым оборудованием CAT4+Genny4. Уточнение местоположения подземных коммуникаций выполнено в режиме обхода «Avoidance Mode™». Камеральная обработка полевых материалов выполнялась на

автоматизированном рабочем месте геодезиста с использованием программного комплекса компании JASTIN LINK и CREDO-DAT 2.2, AutoCAD 9.1.

В результате выполненных топографо-геодезических изысканий проведен контроль и приемка камеральных работ. На основании этого был составлен акт камеральной приемки завершенных инженерно-геодезических работ, с топосъемкой в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом №2(стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак, РБ» выполнены ООО «ГеодИС» в июле-августе 2023 года.

Заказчик – СЗ «ИнвестСтройЗаказчик-Девелопмент».

Стадия проектирования: проектная документация.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности проектируемого объекта - нормальный.

Геотехническая категория объектов строительства – КС-2.

Этап выполнения инженерных изысканий - II для подготовки проектной документации.

Техническая характеристика проектируемого здания: 9-ти этажный кирпичный жилой дом из 2-х секций, Г-образной формы, размеры в плане 50,89х31,0х14,0м; фундамент – ж/б плита, глубина заложения 2,0-2,5м, нагрузка на грунт 2,5кг/см².

Инженерно-геологические изыскания произведены с целью актуализации выполненных в 2020 году ООО «ГеодИС» изысканий по заказу № 410-019, для уточнения геолого-литологического строения площадки, гидрогеологических условий, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявления неблагоприятных физико-геологических процессов.

Виды выполненных инженерно-геологических работ.

Рекогносцировочное обследование – 1,0 км.

Планово-высотная привязка выработок – 8 точек.

Колонковое бурение 2 скважин диаметром до 160мм, глубиной 20,0 м, итого 40,0п.м.

Статическое зондирование грунтов – 6 точек.

Отбор 12 монолитов грунта из скважин.

Отбор 2 образцов грунта для определения коррозионных свойств.

Лабораторные работы.

Камеральные работы, составление отчета.

По заказу № 410-019 в 2020 году на участке проектируемого строительства были выполнены следующие виды работ: рекогносцировочное обследование – 1,0 км, планово-высотная привязка выработок – 8 точек, колонковое бурение 3 скважин диаметром до 160мм, глубиной 23,0 м (итого 69,0п.м.), отбор 16 монолитов грунта из скважин, отбор 3 образцов грунта для определения коррозионных свойств, лабораторные работы, камеральные работы, составление отчета.

Методика выполненных инженерно-геологических работ.

Инженерно-геологические изыскания проведены на топографической основе масштаба 1:500, выполненной ООО «ГеодИС» по заказу №686-023-ИГДИИ в июле 2023 года.

Рекогносцировочное обследование производилось для осмотра территории изысканий, визуальной оценки рельефа, фотографирования участка, определения его местоположения, геоморфологической приуроченности, выявления физико-геологических явлений и процессов. Объем работ – 1,0 км.

Планово-высотная привязка скважин и точек зондирования осуществлялась при помощи GPS приемников TRIUMPH-1№04308 и №04077 фирмы JAVAD в режиме RTK (Real Time Kinematics). Количество точек – 8 (2 скважины + 6 точек зондирования). Система координат МСК-02, система высот Балтийская.

Буровые работы выполнялись с целью изучения геологического разреза, гидрогеологических условий, выделения инженерно-геологических элементов, отбора монолитов и проб грунта. На объекте пробурено 2 скважины глубиной по 20,0м, общий объем бурения 40,0 погонных метров. Бурение скважин осуществлялось многофункциональной буровой установкой на гусеничном ходу GM 75GT колонковым способом. В процессе бурения велась документация скважин, опробование грунтов, гидрогеологические наблюдения. При бурении использовалась колонковая труба диаметром 127см, отбор монолитов выполнялся грунтоносом вдавливаемого типа диаметром 105 мм. В процессе бурения отбирались образцы и монолиты грунта. Из скважин отобрано 12 монолитов из глинистых грунтов, 2 пробы грунта на коррозию к бетону, стали и цветным металлам.

По окончании бурения и опробования грунтов скважины ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом, согласно «Правилам ликвидационного тампонажа скважин и горных выработок».

Полевые исследования грунтов выполнялись с целью расчленения геологического разреза, определения деформационных и прочностных свойств грунтов в условиях естественного залегания, а также получения исходных данных для расчета свайного варианта фундаментов. Статическое зондирование грунтов выполнено в 6-ти точках. Глубина точек статического зондирования составила 15,0м.

Статическое зондирование выполнялось установкой GM 75GT по схеме «без стабилизации» со скоростью вдавливания зонда 1,2 м/мин. Результаты испытаний автоматически записывались на диаграммную ленту, с которой считывались значения удельного сопротивления грунта под наконечником и на участке боковой поверхности зонда через 0,1м и заносились в журнал статического зондирования грунтов. Данные значения из паспорта выносились на инженерно-геологические разрезы.

Лабораторные работы производились в грунтовой лаборатории ООО «ГеодИС» (заклучение о состоянии измерений в лаборатории №ЦСМ РБ.ОСИ.АЛ.00044 от 5 декабря 2022 года).

Определение физических свойств суглинка (влажность, влажности на пределе раскатывания и текучести, плотность), в количестве 12 определений, выполнены по ГОСТ 5180-2015.

Сдвиговые испытания (в количестве 6 испытаний) выполнены на сдвиговых приборах автоматизированного комплекса «АСИС». Режим сдвиговых испытаний консолидированный на грунтах природной влажности по ГОСТ12248.1 – 2020.

Компрессионные испытания (в количестве 6 испытаний) выполнить на приборах компрессионного сжатия автоматизированного комплекса «АСИС». Компрессионные испытания выполнены по схеме «одной кривой» на грунтах природной влажности с замачиванием при 0,3 МПа по ГОСТ 12248.4 – 2020.

Замеры удельного сопротивления к стали выполнены на приборе ПИКАП (2 определения). Выполнено 2 определения водной вытяжки грунта для определения коррозионных свойств по отношению к бетону и цветным металлам.

В процессе камеральной обработки произведен сбор и систематизация фондовых материалов, оформление всего полевого фактического материала в виде журналов, таблиц, паспортов и увязка его между видами работ.

Построены инженерно-геологические разрезы горизонтальный масштаб 1:500, вертикальный масштабы 1:100 с выделением в геологическом разрезе инженерно-геологических элементов. Проведена статистическая обработка данных лабораторных исследований грунтов. Для инженерно-геологических элементов приведены предельные, нормативные, расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95 показателей физико-механических свойств. Составлено геолого-литологическое описание скважин.

По результатам инженерно-геологических изысканий составлена пояснительная записка с текстовыми и графическими приложениями.

Инженерно-геологические условия участка.

Участок проектируемого жилого дома находится в центральной части г. Стерлитамак, в квартале улиц Заводская, Одесская, Волочаевская, проспекта Ленина.

На момент выполнения инженерно-геологических изысканий площадка свободна от строений, произведён демонтаж 2-х этажного жилого дома, имеются разрушенные гаражи. Вокруг участка изысканий на расстоянии 50,0-100,0м расположены 5-ти, 9-ти этажные жилые дома и детсад.

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе реки Белой. Абсолютные отметки поверхности в контурах проектируемого жилого дома по скважинам и точкам статического зондирования от 157,85 до 158,31 м. На площадке имеются навалы строительного и бытового мусора.

При рекогносцировочном обследовании внешние формы геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого жилого дома, в радиусе 500 м от него не отмечены.

Климатический район, согласно картам СП 20.13330-2016 – IV.

Нормативная глубина промерзания составляет для суглинков 1,60м.

Геологический разрез до глубины 23,0 метров представлен современными и аллювиально-делювиальными отложениями четвертичной системы.

В пределах изучаемой площадки до глубины 23,0м, согласно архивным данным 2020 года, подземные воды не вскрыты. На близлежащих участках, где в различные года выполнялись инженерно-геологические изыскания под пяти - девятиэтажные жилые дома по улицам Заводская, Одесская, Волочаевская, при бурении скважин в весенний, летний и осенний периоды глубиной от 10,0 до 18,0м подземные воды также не вскрыты.

На дату текущих изысканий (07.07-17.08.2023г.) по скважинам до глубины 20,0 м подземные воды не вскрыты.

Коэффициент фильтрации суглинков 0,06м/сутки (грунты слабоводопроницаемые).

В разрезе участка до глубины 23,0м выделен один инженерно-геологический элемент - ИГЭ-1 суглинок полутвердый (adQIII).

Рекомендуемые нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в разделе 4.5 «Свойства грунтов» отчета.

Насыпной грунт мощностью до 1,8 м, как инженерно-геологический элемент не выделяется, так как не может являться основанием фундаментов, подлежит удалению или прорезке фундаментами.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе в соответствии с СП 28.13330.2017 характеризуется как неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций в соответствии с СП 28.13330.2017 характеризуется как неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали характеризуется как высокая (УЭС 9,18-12,6 Ом/м).

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым оболочкам кабеля низкая и средняя. К алюминиевым оболочкам кабеля коррозионная активность грунта от низкой до высокой.

В геологическом разрезе площадки проектируемого строительства специфические грунты представлены насыпными грунтами.

Насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка, гравия, дресвы и щебня, строительного (обломки асфальта, бетона, кирпича и дерева) и бытового (тряпки, полиэтилен, бумага) мусора, неоднородный по составу и плотности, слежавшийся. Срок отсыпки более 15 лет. Мощность насыпного грунта по скважинам до 1,8м

По архивным материалам плотность насыпного грунта в среднем 1,76г/см3. Расчётное сопротивление грунтов рекомендуется принять 0,08 МПа.

Насыпные грунты не рекомендуются в качестве естественного основания фундаментов и подлежат удалению или полной прорезке до подстилающих коренных грунтов.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на территории проектируемого строительства имеют развитие процессы морозного пучения, подтопления территории, карстовые процессы.

Морозное пучение. Перераспределение влаги в глинистых породах при промерзании сопровождается явлениями морозного пучения, заключающегося в том, что влажные дисперсные грунты при замерзании увеличиваются в объеме. При последующем оттаивании в этих грунтах происходит обратный процесс, сопровождающийся их разуплотнением и снижением несущей способности. Эти процессы, как правило, проявляются на глубине сезонного промерзания. Нормативная глубина промерзания для суглинков составляет 1,60м.

По относительной деформации пучения, залегающие в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 1, относятся к слабопучинистым.

В процессе строительства и эксплуатации следует предусмотреть мероприятия, не допускающие промораживания грунтов.

Подтопление территории. Основными причинами возникновения и развития подтопления являются: повышение уровня подземных вод в период обильных атмосферных осадков и снеготаяния, подпора поверхностными водами рек в весенний период.

В пределах изучаемой площадки до глубины 20,0-23,0м, подземные воды не вскрыты. Так как в верхней части разреза вскрыты рыхлые насыпные грунты, то при таянии снега возможно замачивание верхней части разреза. В периоды интенсивного снеготаяния и максимального выпадения атмосферных осадков, при наличии в разрезе слабопроницаемых грунтов, возможно временное формирование вод типа «верховодка» на глубине залегания водонесущих коммуникаций в насыпных грунтах и суглинках.

При проектировании заглубленных помещений следует предусмотреть их защиту от проникновения воды (гидроизоляцию фундамента).

По критерию подтопляемости, согласно СП 11-105-97 (часть II), приложение И, площадка изысканий проектируемого строительства с сетью водонесущих коммуникаций (водопровод, канализация, теплотрасса) является потенциально подтопляемой в результате ожидаемых техногенных воздействий, относится к области II, району II-Б-1.

При проектировании рекомендуется предусмотреть мероприятия инженерной защиты, обеспечивающие предотвращение подтопления участка строительства.

Карст. Согласно карстово-спелеологического районирования Башкортостана участок изысканий расположен в пределах Провинции Предуральского прогиба, области Бельской мегавпадины, на территории без поверхностных карстопроявлений, с участками локального их развития.

По результатам рекогносцировочного обследования в радиусе 1км от участка и на площадке изысканий карстовые провалы не выявлены и не установлены. По результатам изысканий, проводимых на территории г. Стерлитамака с 1968 по 2022 годы карстовые провалы не отмечались. Глубина залегания карстующих пород более 70м – известняки, гипсы татарского яруса.

Учитывая значительную глубину карстующих пород (гипсы, известняки), участок изысканий, в соответствии СП 11-105-97 часть II (п. 5.2.11.табл 5.1.) отнесен к VI категории устойчивости относительно карстовых провалов (провалообразование исключено).

Район работ относится к асейсмической области по СП 14.13330.2018. Степень сейсмической опасности участка изысканий в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте ОСП-2015-В (5%) – массовое строительство (приложение А СП 14.13330.2018 – 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий, согласно т. Г.1 СП 47.13330.2016 – II (средней сложности).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ГеодИС» в период с 23 июня 2023- до 30 июля 2023 г. на основании договора подряда и технического задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного Заказчиком, согласно программе на производство работ.

Дата составления отчетной документации – 03.08.2023г.

Стадия проектирования: проектная документация.

Вид строительства – новое строительство.

Техническая характеристика проектируемого здания: 9-ти этажный кирпичный жилой дом из 2-х секций, Г-образной формы формы, размеры в плане 50,89х31,0х14,0м; фундамент – ж,б плита, глубина заложения 2,0-2,5м, нагрузка на грунт 2,5кг/см².

Кадастровый номер участка работ: 02:56:040407:5424 площадью 0,5263 га.

Категория земель: Земли населённых пунктов.

Целевым назначением изысканий являлось: исследование радиационной обстановки (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения); геоэкологическое опробование почво-грунтов, подземных вод, атмосферного воздуха; замеры уровней физфакторов; прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния объекта при его строительстве и эксплуатации, рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Для решения поставленных задач выполнен комплекс экологических работ.

Виды и объемы работ:

1. Рекогносцировочное обследование участков работ - 0,6 га;
2. Радиационное обследование участка (МЭД ГИ) поверхности - 9 точек;

3. Радиационное обследование участка (ППР) поверхности - 10 точек;
4. Отбор проб почво-грунтов на лабораторные исследования – 3 пробы;
5. Отбор проб атмосферного воздуха на лабораторные исследования - 1 проба;
6. Определение в почво-грунтах:
 - рН, бензапирен, нефтепродукты, никель, кадмий, цинк, медь, ртуть, мышьяк, свинец, 10 показат. х 3 пробы;
7. Бактериологический анализ почво-грунта:
 - БГКП, энтерококки, яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, 4 показат. х 1 проба;
8. Определение в атмосферном воздухе:
 - азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, оксид азота, бензапирен, пыль, сероводород, 7 показат. х 1 проба;
9. Измерение физ. факторов (шум) – 3 точки
10. Сбор информации от специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды - 10 справок.

Участок проектируемого жилого дома находится в центральной части г. Стерлитамак, в квартале улиц Заводская, Одесская, Волочаевская, проспекта Ленина Муллаяна Халикова.

На момент выполнения инженерно-геологических изысканий площадка свободна от строений, произведён демонтаж 2-х этажного жилого дома, имеются полуразрушенные гаражи. На топографическом плане отражены контуры бывших зданий, гаражей и асфальтированных площадок, а также действующие и недействующие подземные и наземные коммуникации (лист 1 графических приложений).

Вокруг участка изысканий на расстоянии 50,0-100,0 м имеются 5-ти, 9-ти этажные жилые дома и детсад.

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе реки Белой, абсолютные отметки поверхности в контурах проектируемого жилого дома по скважинам от 157,85 до 158,24 м (с учетом архивных материалов).

На площадке имеются навалы строительного и бытового мусора.

При рекогносцировочном обследовании внешние формы геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого жилого дома в радиусе 500 м от него не отмечены.

Растительность на прилегающей территории представлена рудеральными травянистыми видами (газоном), древесная растительность на участке застройки отсутствует. На участке растут крупномеры, представленные обыкновенным тополем и березой.

При рекогносцировочном обследовании визуальные признаки загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопоявлений и т.д), аварийных выбросов, использования удобрений и др. не выявлено. В ходе опроса местных жителей о специфике использования территории (с ретроспективой до 40-50 лет и более), участков размещения ныне ликвидированных промышленных предприятий, аварийных выбросов, использование химических удобрений не выявлено.

Поверхностные постоянные водотоки и водоемы на проектируемой площадке отсутствуют.

Участок работ расположен вне водоохранной зоны и прибрежных полос воздействия СМР и эксплуатации объекта на водный объект отсутствует (расстояние до водных объектов более 0,2 км). На площадке имеются навалы строительного мусора.

При сравнении фактических концентраций вредных веществ с максимально разовыми ПДК установлено, что в атмосферном воздухе района изысканий превышения ПДК отсутствуют.

По результатам лабораторных исследований почв во всех пробах грунта превышения ПДК/ОДК отсутствуют. Категорию загрязнения почв и грунтов по показателю Zc принять «Допустимая».

По содержанию нефтепродуктов уровень загрязнения земель во всех пробах допустимый. Содержание бензапирена во всех пробах менее 0,005 мг/кг (ниже нижнего предела обнаружения).

По степени эпидемической опасности почвы на участке изысканий относятся к чистой категории.

В целом, согласно табл. 4.6 СанПиН 1.2.3685-21, категория загрязнения - «допустимая». Рекомендации по использованию почв, согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, – использовать без ограничений, использовать под любые культуры растений.

В пределах изучаемой площадки до глубины 23,0 м, подземные воды не вскрыты. Опробование поверхностных вод и донных отложений не проводилось в связи с отсутствием водных объектов вблизи участка изысканий, в радиусе 0,2 км.

В ходе проведения гамма-съемки аномальных зон не обнаружено.

Среднее значение на участке не превышает максимально допустимую мощность дозы 0,3 мкЗв/ч, согласно МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых зданий и сооружений.

По данным измерений плотности потока радона установлено, что территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты согласно т.6.1 СП 11-102-97. Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 противорадоновая защита обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений.

По результатам измерений шума не установлено превышений максимальных уровней звука и эквивалентные уровни звука. Территория по шумовым характеристикам соответствует санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Участок работ расположен вне ВОЗ, РыБОЗ, ПЗП, ближайший водоток расположен более 0,2 км. ООПТ федерального, регионального, местного значения отсутствуют. Месторождения ОПИ не зарегистрированы. Объекты

ИКН включенные в Единый государственный реестр отсутствуют. Скотомогильники и биотермические ямы на участке работ и прилегающей территории отсутствуют.

Поверхностные и подземные питьевые водозаборы и их ЗСО отсутствуют.

Полигоны и свалки ТКО отсутствуют. Кладбища и их СЗЗ отсутствуют.

Лесопарковый зеленый пояс отсутствует. Участок работ расположен вне водоохранных зон и прибрежных полос, воздействия СМР и эксплуатации объекта на водный объект отсутствует. Участок работ не входит в земли лесного фонда.

Участок работ расположен вне районов аэродромов, вне границ приаэродромных территорий. Территория и зоны охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют. Водно-болотные угодья и КОТР отсутствуют.

Мелиорируемые земли отсутствуют. Защитные леса, резервные леса, эксплуатационные леса - отсутствуют.

В целом участок работ находится на освоенной территории, поэтому существенного влияния на окружающую среду оказано не будет. При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций относительно сроков производства строительных работ воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	20-023-ПЗ изм ТЭП .pdf 20-023-ПЗ изм ТЭП .pdf.sig	pdf sig	b233e0ff bb643f66	20-022-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	20-023-ПЗУ .pdf 20-023-ПЗУ .pdf.sig	pdf sig	25845b5b 9574fb56	20-023-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	20-023-АР (изм..2).pdf 20-023-АР (изм..2).pdf.sig	pdf sig	2d8cc880 4b6dd8d5	20-023-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Конструктивные решения				
1	20-023-КР.pdf 20-023-КР.pdf.sig	pdf sig	9c9126a1 623b6cd6	20-023-КР Раздел 4. Конструктивные решения
2	20-023-КР.Р.pdf 20-023-КР.Р.pdf.sig	pdf sig	976bec91 aab9a394	20-023-КР.Р Раздел 1. Расчетная записка
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	20-023-ИОС1 изм.1.pdf 20-023-ИОС1 изм.1.pdf.sig	pdf sig	f42ccbc0 111e4c6d	20-023-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	20-023-ИОС2 (изм 1).pdf 20-023-ИОС2 (изм 1).pdf.sig	pdf sig	39144fd6 e148ad49	20-023-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	20-023-ИОС3 (изм 1).pdf 20-023-ИОС3 (изм 1).pdf.sig	pdf sig	4b0582e6 fea498e	20-023-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	20-023-ИОС4 (изм 1).pdf 20-023-ИОС4 (изм 1).pdf.sig	pdf sig	4983efd1 87ea328c	20-023-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	20-023-ИОС5 (изм.1).pdf 20-023-ИОС5 (изм.1).pdf.sig	pdf sig	d68375c5 d2e5c540	20-023-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи

Проект организации строительства				
1	20-023-ПОС(изм.1).pdf	pdf	7ac2ade6	20-023-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства
	20-023-ПОС(изм.1).pdf.sig	sig	beeceae0	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	20-023-ООС.pdf	pdf	e31df475	20-023-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	20-023-ООС.pdf.sig	sig	239f13e4	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	20-023-ПБ (изм 2).pdf	pdf	1b581a8b	20-023-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	20-023-ПБ (изм 2).pdf.sig	sig	3bba0e94	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	20-023-ТБЭ.pdf	pdf	863fb2a2	20-023-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	20-023-ТБЭ.pdf.sig	sig	a85c016e	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	20-023-ОДИ (изм1).pdf	pdf	67722f71	20-023-ОДИ Раздел 11 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	20-023-ОДИ (изм1).pdf.sig	sig	81a10cce	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	20-023-ПРКР.pdf	pdf	97b6bb8f	20-023-ПРКР Раздел 13. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ
	20-023-ПРКР.pdf.sig	sig	2593d7e9	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок, отведённый под строительство многоквартирного жилого дома располагается в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ.

Проектируемый жилой дом девятиэтажный, состоит из двух заблокированных глухими торцами секций.

В настоящее время территория, отведенная под строительство жилого дома свободна от строений.

Согласно генеральному плану городского округа город Стерлитамак, РБ рассматриваемая территория располагается в микрорайоне Ленинский городского округа г. Стерлитамак, в частично сложившейся жилой застройке.

Планировочная организация земельного участка разработана в соответствии с ГПЗУ, утвержденным в установленном порядке, и выполнена с учетом результатов инженерно-геологических изысканий.

Площадь застройки—954,0 м2

Площадь участка по ГПЗУ - 5263,0 м2.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка проектируемого жилого дома предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающий инженерные решения на такое высотное размещение здания, при котором осуществляется отвод атмосферных осадков с территории и ее защита от затопления.

Отвод поверхностных вод принят открытого типа по спланированной территории к пониженным местам рельефа, по проезжей части со сбросом на проезжую часть городской автодороги.

Проектом предусматривается организация рельефа вертикальной планировкой. Схема вертикальной планировки участка разработана с учетом природных условий, архитектурных, инженерно-технических и экономических требований. План организации рельефа площадки выполнен в красных горизонталях и проектных отметках.

Проектом предусмотрено благоустройство прилегающей к зданию территории.

Подъездные пути, тротуары предусмотрены асфальтированными с устройством съездов для МГН.

Автомобильные парковки предусмотрены на отведенных участках, включая места паркования для маломобильных групп населения.

Проезд к проектируемому многоквартирному жилому дому осуществляется с южной стороны – с улицы Заводская.

Проезды запроектированы с учетом противопожарного обслуживания с двух продольных сторон здания.

На территории расположены парковочные места на 52 машино-места в том числе 6 для МГН.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Здание двухсекционное, имеет Г-образную форму в плане.

Размеры здания в осях:

- секция 1 - 30,38×13,82 м;

- секция 2 - 19,39×28,32 м.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 159,30 м.

На первых этажах и выше в секциях запроектированы одно-, двух-, трехкомнатные квартиры.

Общее количество квартир – 99 шт., в т.ч. однокомнатных – 47 шт.; двухкомнатных – 43 шт.; трехкомнатных – 9 шт.

Секция 1.

На первом этаже секции 1 размещены 1-, 2-, трехкомнатные квартиры, колясочная.

На 2-9 этажах расположены 1-, 2-комнатные квартиры.

Секция 2.

На первом этаже секции 2 размещены 1-, 2-, 3-комнатные квартиры, колясочная, КУИ.

На 2-9 этажах размещены 1-, 2-комнатные квартиры.

В подвальном этаже секции 1 размещаются электрощитовая, помещения для прокладки инженерных коммуникаций: в секции 2 - насосная, ИТП, узел учета тепла, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

На техническом чердаке секций - помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

Кровля жилого здания и встроенно-пристроенных помещений плоская, малоуклонная, невентилируемая, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком.

Связь по этажам внутри жилого дома секций 1 и 2 осуществляется через лестничную клетку и лифты производства АО «Московское электрооборудование и лифты» либо аналог без машинного отделения грузоподъемностью 630 кг.

Входы оборудованы пандусами для беспрепятственного доступа маломобильных групп населения (МГН).

Наружная отделка.

Стены (выше отм. +3,000) – облицовка керамогранитными плитами 600х600 мм АО «Компания «Пиастрелла» (piastrella.ru) либо аналог в составе вентилируемый фасад.

Наружные стены первого этажа - облицовка керамогранитными плитами 600х600 мм.

Окна квартир, витражи лоджий – ПВХ профиль.

Козырьки входных групп – металлический лист.

Витражи входных групп – алюминиевые со стеклопакетами типа триплекс либо аналог.

Двери в технический подвальный этаж, чердачное пространство, лестничную клетку, выход на открытую галерею - окрасочное покрытие по металлу в заводских условиях.

Цоколь - облицовка керамогранитными плитами 600х600 мм.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке используются следующие материалы:

1). Жилые квартиры:

– потолок – без отделки;

– стены – без отделки;

– полы – цементно-песчаная стяжка М200, армированная фиброволокном, звукоизоляционный слой КумПолимер НПП-К, гидроизоляция – 1 слой Бикроста ЭПП (санитарные узлы).

2). Тамбуры, коридоры общего пользования, лифтовые холлы, колясочные:

– потолок – подвесной потолок типа Армстронг

– стены – декоративная штукатурка, окраска вододисперсионными красками;

– полы – керамическая плитка – керамогранит, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированная фиброй.

3). Помещение электрощитовой, КУИ:

– потолок – окраска вододисперсионными красками;

– стены – простая штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска вододисперсионными красками;

– полы – наливной пол типа «Горизонт», стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, армированная фиброй.

4). ИТП, насосная:

– потолок – звукоизоляция из каменной ваты «Акустик Гипс» или аналог, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска вододисперсионными красками;

– стены – звукоизоляция из минераловатных плит, армирующий слой по сетке поверх минераловатных плит, окраска вододисперсионными красками;

– полы – наливной пол типа «Горизонт», стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, армированная фиброй, с разуклонкой к приямку, виброшумоизоляция из одного слоя КумПолимер НПП-К либо аналог.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Здание двухсекционное, имеет Г-образную форму в плане. Первая секция имеет пристроенную часть.

Размеры здания в осях:

- секция 1 - 30,38×13,82 м;

- секция 2 - 19,39×28,32 м.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 159,30 м.

Пространственная расчетная схема принята в виде многоярусной рамы с вертикальными несущими элементами – наружными и внутренними стенами, и горизонтальными дисками – сборными железобетонными перекрытиями и покрытиями.

Жилой дом имеет Г-образную форму в плане и состоит из двух блок-секций, заблокированных между собой и разделенных деформационным температурно-усадочным швом шириной 20 мм.

В расчетной схеме жилого дома каждая из блок-секций принята изолированной, воспринимающей внешние и внутренние нагрузки индивидуально.

Вертикальные нагрузки (постоянные – собственный вес конструкций, временные – снеговые, распределенная полезная нагрузка) и горизонтальные нагрузки от ветра воспринимают наружные и внутренние продольные несущие стены совместно с поэтажными перекрытиями из сборных железобетонных панелей и передающих их через монолитный фундамент на грунт.

Наружные стены выше отм. 0,000 толщиной 380 мм выполняются из силикатного кирпича СУР 150-100/35 ГОСТ 379-2015 на растворе марок М100-50 по ГОСТ 28013-98, ниже отм. 0,000 – из керамического полнотелого кирпича Кр-р-по 250×120×65 ИФ 150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Внутренние стены толщиной 380 мм и 510 мм также выполняются из кирпича и раствора тех же марок, что и наружные стены.

В наружной отделке стен принята вентилируемая система наружного утепления из минераловатных плит «Техновент» с облицовкой керамогранитными плитами.

Арматурные пояса для секций выполнены из раствора М100 с продольной арматурой из 4Ø10 АIII и поперечной Ø4 ВрI на основании «Пособия по проектированию каменных и армокаменных конструкций» к СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции».

Поэтажные перекрытия предусмотрены из сборных железобетонных плит перекрытия по серии 1.141.1 в. 60, 66.

Плиты покрытия приняты также по серии 1.141-1, в. 60, 66, а с учетом коэффициента снегового мешка по серии 1.041.1-3, в. 0 (под нагрузку 1200 кг/м²).

Конструктивное решение лестниц представлено сборными железобетонными маршами и площадками соответственно по серии 1.151.1-7, в.1, и 1.152.1-8, в.2.

Прочность несущих и самонесущих элементов здания блок-секций обеспечена следующими проектными конструктивными решениями:

– несущие и самонесущие стены спроектированы кладкой из кирпича на цементном растворе с прочностными характеристиками, соответствующими нагрузкам;

– выполнено армирование простенков и несущих внутренних и наружных стен арматурой Ø 4 ВрI ячейкой 50×50 мм по расчету;

– элементы перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты с несущей способностью, соответствующей на них нагрузкой;

Устойчивость здания обеспечивается монолитной железобетонной плитой фундамента.

Осадка здания по расчетам соответствует нормативным требованиям.

Пространственная неизменяемость здания в целом обеспечена следующими объемно-планировочными и конструктивными решениями:

– продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами, в местах сопряжения которых на каждом этаже, где не предусмотрены арматурные пояса, уложены связевые сетки;

– лестнично-лифтовым узлом, расположенным в центре объема здания, стены которого сопряжены с наружной и внутренней несущими стенами;

– поэтажными перекрытиями и покрытием, спроектированными как единый элемент, состоящий из сборных железобетонных плит, соединенных между собой анкерами с замоноличенными стыками;

– анкерровкой перекрытий и покрытий в кладке наружных и внутренних стен;

– армированием узлов стыкования продольных и поперечных стен арматурными сетками;

– устройством армопоясов 4Ø10 АIII, предусмотренных на четырех уровнях по высоте здания.

Фундаменты здания – монолитные железобетонные плиты толщиной 500 мм.

В соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 для монолитных железобетонных

фундаментных плит при расчетной отрицательной температуре наружного воздуха в холодный период от минус 5 °С до минус 40 °С, следует принять класс бетона по прочности В25, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Под монолитной плитой устраивается бетонная подготовка по основанию из песчано-гравийной смеси.

Конструкция стен подвальной части здания запроектирована из бетонных сборных блоков по ГОСТ 13579-78* и кирпичной кладки из керамического полнотелого рядового кирпича Кр-р-по 250×120×65 ИФ 150/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100 по ГОСТ 28013.

Для соблюдения требований норм энергетической эффективности проектом приняты следующие решения:

– в качестве утеплителя в конструкции кровельного покрытия запроектированы плиты пенополистирольные ППС20 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 180 мм;

– утепление пола первого этажа выполнено пенополистирольными плитами ППС20 по ГОСТ 15588-2014 «Плиты пенополистирольные теплоизоляционные. Технические условия» толщиной 120 мм;

– утепление наружных стен в системе вентилируемого фасада запроектировано минераловатными плитами Техновент (или аналог).

– утепление стен лоджий Baswoool фасад 100 (либо аналог).

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Задачи эксплуатации объекта можно определить как комплекс мероприятий, обеспечивающих комфортное и безопасное использование его конструкций, элементов и систем для определенных целей в течение нормативного срока. В частности, это:

- обеспечение соответствия параметров эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции величинам, принятым при проектировании здания;
- своевременное выявление и правильная оценка неисправностей строительных конструкций;
- своевременное устранение неисправностей строительных конструкций;
- своевременная очистка строительных конструкций от загрязнений и льда.

При подготовке и проведении всех работ по эксплуатации и ремонту строительных конструкций здания должны приниматься меры, предотвращающие аварийное разрушение конструкций и обеспечивающие безопасность людей и сохранность оборудования.

Раздел проекта содержит:

1. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.
2. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения технического состояния здания.
3. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения.
4. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу, окружающей среде.
5. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений.
6. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, а также сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности.

Противопожарная защита.

Проектируемый объект отвечает требованиям безопасности объектов, в том числе - требованиям по уровню допустимых воздействий на пользователей и окружающую среду и по уровню оснащения техническими средствами контроля.

Используемые при эксплуатации объекта материалы и изделия спроектированы в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством и техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте здания должна производиться при их значительном износе, но не ранее минимальных сроков их эффективной эксплуатации. Замена их до истечения указанных сроков должна производиться при наличии соответствующего обоснования.

Периодичность проведения капитальных ремонтов определяется в соответствии с действующими инструкциями по проведению планово-предупредительных ремонтов, разрабатываемыми и вводимыми в действие с учетом требований правил и инструкций соответствующих органов государственного надзора. Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются исходя из технического состояния и конструктивных особенностей объектов.

В состав капитального ремонта включаются также работы, по характеру относящиеся к текущему ремонту, но выполняемые в связи с производством капитального ремонта.

В процессе производства ремонтных работ генеральная подрядная организация обязана своевременно информировать собственника здания, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию) об ожидаемых отключениях инженерных систем в здании и планируемых сроках их включения. В случае возникновения аварийной ситуации генеральная подрядная организация обязана самостоятельно принять меры к ее ликвидации, а также информировать об этом собственника, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию).

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий, строительных конструкций и инженерных систем приведена в таблице 1.

При капитальном ремонте жилого здания за счет средств, предназначенных на капитальный ремонт жилищного фонда, в состав работ должны в обязательном порядке включаться работы по восстановлению внутренней отделки квартир, поврежденной: при ремонте ограждающих конструкций и инженерных систем здания; в связи с нарушением температурно-влажностного режима эксплуатации здания по причинам, не зависящим от проживающего (протекания кровли, промерзания стен и др.).

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электросиловое оборудование и электроосвещение

Проектом предусматривается электроснабжение жилого дома от ТП-151 и электроснабжение освещения территории жилого дома от существующей опоры наружного освещения на основании задания на проектирование. Подключение ВРУ жилого дома к шинам 0,4 кВ ТП предусматривается кабельными линиями, проложенными от I и II секций РУ-0,4кВ двух трансформаторной ТП-151. Кабельные линии выполняются кабелями марки АВВШв-1,

положенными в земле в кабельной траншее типа Т5 на глубине 0,7 м. Взаиморезервируемые кабели разделяются несгораемой перегородкой из полнотелого керамического кирпича.

Напряжение сети – 0,4 кВ.

Тип питающей сети – TN-C-S.

Расчетная мощность – 179,0 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой жилого дома в

1 секции устанавливаются вводно-распределительное устройство, состоящее из:

- вводной панели ВРУ1-11-10УХЛ4,
- панели с АВР ВРУ1А-18-80УХЛ4,
- распределительной панели ВРУ1-48-03УХЛ4,
- распределительных устройств типа ВРУ8.

Питающие и групповые линии от ВРУ прокладываются по подвалу открыто на лотках в ПВХ трубах кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для питания аварийного освещения и оборудования противопожарной защиты). Вертикальная прокладка стояков выполняется в

ПВХ трубах в штрабах стен. В этажных коридорах и лестничной клетке групповые линии освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто под штукатуркой. На чердаке, в шахте лифта, в подвале, в БИТП, насосной, электрощитовой сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным в гофрированных ПВХ трубах по стенам и потолку на скобах.

Кабельные линии систем противопожарной защиты и аварийного освещения прокладываются отдельно от остальных кабельных линий (в отдельных лотках по подвалу, в отдельных трубах).

В проекте предусматривается рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений.

Аварийное освещение предусматривает:

- безопасности в электрощитовых, БИТП, насосной;
- эвакуационное освещение лестничных клеток, этажных коридоров, лифтовых холлов.

В помещениях электрощитовой, БИТП, насосной и на техническом этаже около шкафов управления лифтами предусмотрено ремонтное освещение, выполненное через понижающий разделительный трансформатор ЯТПР-0,25 220/36 В. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~ 220 В, сети ремонтного освещения ~ 36 В. Питание сети аварийного освещения выполнено от панелей АВР.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены по отдельности и в сочетании следующие меры:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- двойная или усиленная изоляция.

Проектом предусмотрены основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для выполнения системы уравнивания потенциалов в электрощитовых устанавливается

главная заземляющая шина ГЗШ. К ГЗШ присоединяются проводниками уравнивания потенциалов (стальной полосой 20×4 мм) все металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические части строительных конструкций, направляющие лифтов, броня питающих кабелей, шины РЕ вводных устройств. ГЗШ соединяются заземляющими проводниками (оцинкованной стальной полосой 40×4 мм) с заземляющим устройством молниезащиты. Все проводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, и защитные контакты розеток подключаются к РЕ проводнику. В электрощитовой, на технических этажах, БИТП и насосной предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов путем прокладки заземляющего проводника (стальная полоса 20×3 мм) по контуру помещений. Проводники подключаются к РЕ шинам питающих шкафов этих помещений. К магистральным проводникам отдельными ответвлениями подключаются все проводящие части конструкций, находящихся в помещениях. Дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривается также в ванных комнатах квартир. Металлические корпуса ванн, душевых кабин, полотенцесушители и металлические трубы присоединяются к шине дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП), а ШДУП присоединяется к РЕ шине этажного щитка кабелем марки ВВГ 1×4, проложенным скрыто под штукатуркой. Выполняется молниезащита здания в соответствии с СО 153-34.21.1222-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» по III уровню для обычных объектов. Необходимая надежность системы – 0,9. Для этого по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 м прокладывается наружный контур заземления горячеоцинкованной стальной полосой 40×4 мм. Молниеприемник представляет собой стальную сетку с шагом ячейки 10×10 м, уложенную на кровле с устройством выпусков для подключения токоотводов.

Выступающие над кровлей неметаллические элементы оборудуются молниеприемниками высотой 0,2 м из стали диаметром 10 мм и присоединяются к молниеприемной сетке. Заземляющее устройство состоит из заземлителя, выполненного из горячеоцинкованной угловой стали 40×40×5 мм² длиной 3 м, забитого в грунт на глубине 0,5 м от уровня земли, и соединенного с заземляющим болтом опоры сталью диаметром 10 мм. Сопротивление этих заземляющих устройств должно быть не более 30 Ом.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Проект наружных и внутренних сетей водоснабжения для жилого дома № 2 с объектами инженерной инфраструктуры в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр.Ленина г. Стерлитамак РБ, выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №304 от 03.08.2023 г. МУП «Стерлитамакводоканал» на подключение к централизованным сетям водоснабжения и канализации;

Система водоснабжения.

Согласно условиям на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения №304 от 03.08.2023 г. подключение системы водоснабжения предусмотрено к водоводу Д500 мм по ул. Элеваторной со строительством водопровода по ул. Заводской с подключением всех действующих абонентов и с закольцовкой с водопроводом Д 200 мм по проспекту Ленина. Данным проектом предусмотрено проектирование водопровода в пределах землеотвода. Предусмотрен один ввод водопровода Д110 мм в секцию 2, давление в сети 1,0 МПа

В жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение с циркуляцией.

Ввод в жилой дом хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен в техническом подвале секции 2 на отметке минус 2,89 м. Гарантированный напор на вводе составит 9,82 м.

На вводе в здание предусмотрена установка общего водомерного узла на жилую часть здания со счетчиком ВСХ-50 и фильтром магнитным.

Система водоснабжения принята однозонной с разводкой магистральных трубопроводов В1, Т3 Т4 под потолком технического подполья на подвесках и кронштейнах., а также прокладки циркуляционных трубопроводов Т4 по техническому этажу (чердаку)

Для первичного пожаротушения в каждой квартире после счетчика установлены пожарные краны бытовые ПК-Б-1.

Горизонтальную разводку трубопроводов ХВС и ГВС после квартирного узла учета и установки ПКБ выполняет собственник.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных по ул. Одесской Расстояние от пожарных гидрантов до наиболее удаленного участка наружной стены здания по дорогам с твердым покрытием для прокладки рукавных линий составляет не более 200 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Расчетный общий расход холодной воды (в т.ч. на ГВС) на жилую часть здания составит 30,1 м³/сут, 5,0 м³/ч, 2,7 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение не предусмотрен.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному Заказчиком, а также в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021, пункт 5.3, Таблица 3, для полива газонов используется вода привозная не питьевого качества (речная) из расчета 3,0 л на 1 м²: 7,4 м³,

Гарантированный напор на вводе в здание 9,82м.

Потребный напор для водопотребления 55м.в.ст; для приготовления ГВС 57мв.ст.

Проектом предусматривается повысительная насосная установка, расположенная в секции

2не под жилыми помещениями, обеспечивающая стабильное необходимое давление.

Насосная разработана отдельным проектом.

Для поддержания давления у приборов не более 45 м в каждой квартире на врезках в стояк на 1,2,3,4 этажах предусмотрены регуляторы давления со встроенным фильтром Ду15 мм.

Для прокладки внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения приняты следующие трубы:

- стальные водогазопроводные оцинкованные диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75* – магистральные трубопроводы, проложенные по техническому подполью и чердаку;

- полипропиленовые PPRC PN 20 ООО «ПК КОНТУР» (либо аналог) – разводящие трубопроводы в квартире и стояки ХВС;

- полипропиленовые армированные PPRCT-CF ООО «ПК КОНТУР» (либо аналог) – стояки Т3 и Т4.

Изоляция труб внутренней системы водоснабжения производится теплоизоляционным материалом: система ГВС – в целях теплоизоляции, система ХВС – в целях защиты от конденсата.

Герметизация ввода водопровода и выпусков канализации выполняется по серии 5.905- 26.04.

Наружная сеть водопровода проложена из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR17-110,0×6,6PN 1 МПа питьевая ГОСТ 18599-2001.

Основание под трубопроводы – песчаная подушка высотой h = 0,15 м с засыпкой согласно СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Сети из полиэтиленовых труб при пересечении со стенами колодцев, под автодорогой, а также на вводе водопровода в здание заключены в стальные футляры диаметром на 200 мм больше диаметра водопровода.

Антикоррозийная изоляция стальных футляров (внутренняя и внешняя) производится битумной мастикой усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 «ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» с внутренним антикоррозийным покрытием.

Проектом предусматривается гидроизоляция стен и дна колодцев.

Глубина заложения сети водопровода составляет от 2,2 м, что ниже глубины промерзания почвы от 0,5 м

Вода питьевая соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Для учета расхода холодной воды на жилую часть здания на вводе в здание в подвальном этаже предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком ВСХ50 и фильтром магнитным ФМФ-80 либо аналог.

В каждой квартире в санузлах на трубопроводах горячей и холодной воды установлены счетчики СГВК-15 и СХВК-15. Перед счетчиками на 5 - 9 этажах предусмотрены фильтры магнитные ФММ-15, на 1 - 4 этажах установить регуляторы давления со встроенным фильтром Ду15 мм ФРД 15н СВх и ФРД 15н СВг. На трубопроводе холодной воды в каждой квартире предусмотрены пожарные краны бытовые ПК-Б-1.

Учет холодной воды для приготовления ГВС на жилую часть здания, а также учет тепла на ГВС предусмотрен в помещении ИТП отдельным проектом.

Система горячего водоснабжения.

Горячая вода для жилой части здания готовится в ИТП, расположенном в подвальном этаже секции 2. Температура горячей воды в точке водоразбора не должна быть ниже 60° и выше 75°. Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) предназначены для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам. Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе ГВС.

Давление в системе ГВС на выходе из ИТП составляет 57 м.

Расчетный расход горячей воды на жилой дом составит 11,7 м³/сут, 2,7 м³/ч; 1,6 л/с.

Расчетный расход циркуляционной воды составит 0,3 л/с.

В проектируемом жилом доме приняты к установке электрические полотенцесушители (поставка собственника). На планах этажей показано условное их расположение.

Для компенсации температурных удлинений трубопровода на стояках ХВС и ГВС предусмотрены П-образные компенсаторы, на стояках ХВС – на 5 этаже, на стояках ГВС на 2, 5, 8 этажах.

Система водоотведения

Согласно условиям подключения объекта к централизованной системе водоотведения №304 от 09.08.2023 г. подключение системы канализации предусмотрено в канализационному коллектору Д400 мм по ул Элеваторной. Данным проектом предусмотрена прокладка сети канализации в пределах участка, определенного ГПЗУ.

Расход стоков составит 30,1 м³/сут., 5,0 м³/ч, 4,3 л/с.

Проектом предусмотрено устройство бытовой самотечной канализации.

Для прокладки сетей внутренней канализации приняты трубы канализационные полиэтиленовые по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия» диаметром 50 мм и 110 мм.

На выпусках до первого колодца – приняты трубы из НПВХ 110×3,8 SDR-41 SN4 по ГОСТ32413-2013 «Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации. Технические условия».

Места прохода стояков и опусков канализации через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Вытяжная часть канализационного стояка выводится в общую вытяжную шахту.

В случае пожара для предотвращения распространения высокой температуры, открытого пламени, дыма, а также отравляющих веществ, образующихся в результате горения различных материалов, через узлы пересечения горизонтальных ограждающих конструкций на канализационных стояках из полимерных материалов предусматривается монтаж противопожарных муфт со вспучиваемым огнезащитным составом.

Сбор случайных проливов из прямиков насосной предусмотрен в проекте 20-023-АОВ,ПЗ

Наружные канализационные сети предусмотрены из хризотилцементных безнапорных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009 «Трубы и муфты хризотилцементные. Технические условия».

Наружные трубопроводы канализации уложены на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм с засыпкой местным грунтом.

Колодцы выполнены в соответствии с ТПР 902-0922.84 «Колодцы канализационные»

из сборных элементов. Предусмотрена гидроизоляция стен и дна колодцев:

Решения в отношении ливневой канализации

Проектом предусматривается внутренний организованный водосток с выпуском на отмостку здания с переливом в зимний период в сеть бытовой канализации. Расход дождевых стоков от жилого дома составляет 9,8 л/с.

Трубопроводы для водостока предусмотрены: стояки и разводка по техническому подполью и чердаку – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для исключения размыва поверхности земли около здания выпуск дождевых вод из здания организуется открыто в лоток.

Отвод дождевых и талых вод с территории жилого дома осуществляется открытым способом по дворовым проездам на проезжие части проектируемых дорог (см. раздел ПЗУ).

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование, технических условий ООО «БашРТС» от 18.08.2023 № 13-БРТС-ТИ/007/943.

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома является Стерлитамакская ТЭЦ, ТМ-2. Теплоноситель – вода с параметрами 150 (130) / 70°C. Тепловая нагрузка – 0,412069 Гкал/час. Присоединение системы отопления жилого дома к тепловым сетям осуществляется через ИТП. Система отопления проектируемого дома – независимая. Проектом предусмотрен общедомовой и индивидуальный (по потребителям) учет тепловой энергии.

Климатические параметры определены согласно СП 131.13330.2020.

Система отопления

Система отопления жилой части – однотрубная с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются в выделенном для инженерных сетей коридоре. Для каждой секции на трубопроводах имеется отсечная арматура.

На ветвях систем отопления на трубопроводах обратной воды в каждой секции проектом предусмотрен монтаж балансировочных клапанов со сливной пробкой для возможности регулировки системы во время пуска ее в эксплуатацию.

На стояках в подвальном этаже жилого дома проектом предусматривается монтаж запорной и регулирующей арматуры, кранов со штуцерами для слива теплоносителя.

Отопительные приборы – стальные радиаторы. Отопительные приборы размещаются предпочтительно под световыми проемами, в местах, доступных для ремонта, осмотра, очистки. На поверхности приборов предусмотрен монтаж радиаторных распределителей тепла, предназначенных для измерения относительного количества тепловой энергии, отданной каждым радиатором. В лестничных клетках к установке приняты панельные радиаторы, устанавливаемые на высоте 2,2 м от уровня пола лестничной клетки. В помещении электрощитовой и пожарной сигнализации запроектированы регистры из стальных труб. Выпуск воздуха от отопительных приборов помещений электрощитовой и пожарной сигнализации предусмотрен в смежные помещения. В санитарных узлах, расположенных у наружных стен, проектом предусматривается монтаж отопительных приборов в дополнение к полотенцесушителям.

На подводках к отопительным приборам проектом предусматривается установка автоматических радиаторных терморегуляторов, кроме приборов, расположенных в лестничных клетках и подсобных помещениях.

Трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией (магистральных участков). Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 95/70°C.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, устанавливаемыми в верхних точках стояков в техническом пространстве, краном для выпуска воздуха от прибора электрощитовой, кранами Маевского в верхних точках отопительных приборов на верхнем этаже лестничной клетки.

Общеобменная вентиляция

Система приточной и вытяжной вентиляции жилого дома – естественная. Подача наружного воздуха осуществляется в жилые помещения через открывающиеся створки окон, двери и инфильтрационные клапаны в оконных переплетах. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов, выведенные на теплый чердак, из которого вытяжной шахтой воздух выбрасывается в атмосферу. Поэтажные подключения выполнены через воздушные затворы. Для 8-го и 9-го этажа запроектированы автономные вытяжные каналы. Двери кухонь, санитарных узлов и ванных комнат имеют подрезы для перетекания воздуха из жилых помещений. В каждой секции из теплого чердака запроектирована вытяжная шахта высотой не менее 4,5 м от верха перекрытия над последним этажом. В качестве воздухоприемных устройств для жилой части запроектированы регулируемые жалюзийные решетки, для помещений МОП – нерегулируемые жалюзийные решетки.

В помещениях ИТП и узла учета тепла – вентиляция общеобменная естественная. Удаление воздуха предусмотрено вентиляционными каналами в стенах этих помещений, выполненных отдельно от вентиляционных каналов жилых помещений.

Все применяемые строительные материалы имеют сертификаты соответствия и положительное санитарно-эпидемиологическое заключение. Выделения в воздух внутренней среды помещений вредных химических веществ отсутствуют.

Энергетическая эффективность

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции здания. Класс энергосбережения – «В+».

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи выполнены для многоквартирного жилого дома. Количество точек подключения 99. Проектом не предусматриваются наружные сети связи для проектируемого жилого дома.

В соответствии с действующими нормами и заданием Заказчика проектом предусматривается оборудование объекта системами связи:

– домофонная связь;

– сеть радиофикации, сеть цифрового кабельного телевидения, телефонная сеть (выполняется по проектам и силами АО «Уфанет»).

Сеть телевидения предусматривает прием телевизионных программ. Подключение дома к наружным сетям связи предусматривается однодомовым волоконно-оптическим кабелем от существующего телекоммуникационного шкафа, расположенного на межэтажной площадке 5/4 этажей жилого дома по адресу г. Стерлитамак, ул. Одесская, 70, подъезд № 2 и выполняется по проекту и силами АО «Уфанет».

Домофонная связь выполняется на базе многоабонентских домофонов торговой марки «Визит» либо аналог.

На входных дверях каждой секции устанавливаются:

- блоки вызова БВД-М200,
- электромагнитные замки ВИЗИТ-ML300,
- кнопки ВЫХОД с внутренней стороны,
- доводчики двери для более плотного прилегания двери к замку и плавного закрытия.

В квартирах устанавливаются переговорные устройства УКП-8, подключаемые к этажным блокам коммутации БК-10.

Электропитание аппаратуры выполнено по первой категории надежности электроснабжения. Электропитание аппаратуры домофонной связи осуществляется от панелей ППУ и АВР ВРУ1А-18-80УХЛ4.

В проекте принято оборудование, сертифицированное на территории Российской Федерации. Кабельная продукция соответствует требованиям Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123 ФЗ от 22 июля 2008г и ГОСТ 31565 2012.

4.2.2.8. В части организации строительства

Участок строительства многоквартирного жилого дома располагается в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ.

Строительство многоквартирного дома запроектировано на месте снесенных аварийных жилых домов, в части города со сложившейся транспортной инфраструктурой.

Участок, отведённый под строительство многоквартирного жилого дома располагается в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина.

Городские дороги общего пользования и временные автодороги используются для подвоза материалов на строительную площадку.

У въезда на стройплощадку должна быть установлена схема движения автотранспорта и хорошо видимые дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств в соответствии с ПДД. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.

Строительство объекта необходимо вести в два этапа – подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

выполнение временного ограждения территории, обозначение опасной зоны, границы которой четко указываются предупредительными знаками, плакатами, надписями с установкой ограждения сигнальной лентой;

организация пожарной безопасности:

1) оснащение площадки производства работ стендами с набором первичных средств пожаротушения,

2) организация места для курения,

3) установка у въезда на строительную площадку плакатов с планами пожарной защиты, с нанесением строящихся и существующих зданий и сооружений, въездов, подъездов, источников водоснабжения, средств пожаротушения и связи; подготовка к работе необходимых механизмов, машин и инструментов.

определение источников поставки материалов;

назначение ответственных за организацию работ;

аттестация рабочих и ИТР, участвующих в строительных работах;

проведение инструктажа персонала, участвующего в производстве работ об опасных

физических факторах (ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы»), а именно: движущиеся машины и механизмы; различные подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы;

электрический ток, повышенная температура поверхностей оборудования и т.д. Для обеспечения безопасных условий производства работ, требований охраны труда на площадке руководители работ должны быть аттестованы в области ОТ и ПБ;

выполнение подключения электроэнергии, временного освещения;

устройство временных дорог, подготовка основания под автомобильный кран, выдерживающего без просадки удельное давление не менее величин, указанных в паспорте крана или инструкции по эксплуатации крана;

установка бункеров для сбора мусора и отходов строительства;

монтаж установок для очистки колес автотранспорта в построечных условиях (в соответствии с местными условиями).

Основной период предусматривает:

геодезические работы;

земляные работы;

устройство монолитных бетонных и железобетонных полов;

монтаж сборных железобетонных конструкций;

кирпичная кладка;

кровельные работы;

устройство полов;

отделочные работы.

Строительные работы предполагается вести при помощи высокопроизводительных машин и механизмов.

В качестве грузоподъемного механизма принят кран КБ с вылетом стрелы 25 м, КС43717.

В качестве механизмов для производства принят экскаватор ЭО-2621, ЭО-3322А, бульдозера Д-271.

При необходимости, выбор марок машин и механизмов уточняется при разработке ППР.

В разделе проекта разработаны основные положения по охране труда и технике безопасности и методы производства работ, проектные решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства. Приведен расчет продолжительности строительства, потребности в основных строительных машинах и механизмах, в складских площадках, в рабочих кадрах.

Общая продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», ч. II и составляет 18,0 месяцев, в том числе 2,0 месяца подготовительного периода

Проектная документация в части организации строительства соответствует требованиям нормативных технических документов.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Здание проектируемого жилого дома №2 в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина, размещено на отведенном участке согласно градостроительному плану земельного участка, утвержденным Постановлением Администрации ГО г. Стерлитамак.

Участок ограничен: с севера – гаражным массивом, с запада – жилым трехэтажным домом, с востока – гаражом отдельностоящим, с юга – улицей Заводской.

Граничащих природных и техногенных объектов с объектом строительства - не обнаружено.

Граничащих природных и техногенных объектов с объектом строительства - не обнаружено.

Согласно утвержденному Проекту планировки микрорайона необходимость установления санитарно-защитных зон в пределах границ отведенного земельного участка для жилого дома -отсутствует.

Здание жилого дома имеет Г-образную форму, состоит из двух блок-секций, заблокированных между собой глухими торцами.

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе р. Белой. Площадка ровная, абсолютные отметки поверхности вблизи контуров проектируемого здания изменяются от 157,85 до 158,24 м.

Подземные воды в период изысканий до глубины 23,0 м не вскрыты.

В геологическом строении участка до глубины 23,0 м участвуют современные и верхне-четвертичные отложения. В пределах активной зоны залегает суглинок полутвердый с глубины 1,1-1,8 м, вскрытой мощностью от 21,2 до 21,9 м.

Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных вод с участка по лоткам проезжей части в ливневую канализацию квартала. Подсчет объемов земляных масс произведен по квадратной сетке 20,0×20,0 м. Баланс земляных масс определяет наибольшую величину срезки.

Проектируемый многоквартирный жилой дом относится к объектам IV категории опасности согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». Для объектов с данной категорией опасности методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна не предусматриваются.

Территория строительства объекта расположена за пределами зон охраны объектов культурного наследия. На территории не зарегистрировано официальных биометрических ям и скотомогильников. При маршрутном обследовании площадки несанкционированные свалки твердых бытовых и строительных отходов, пятна нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и другие визуальные признаки загрязнения не обнаружены. Утечки из коммуникаций, прорывы коллекторов сточных вод, аварийные выбросы не наблюдались. Аномальных явлений не отмечено. В районе расположения проектируемого объекта промышленные предприятия отсутствуют. Участок строительства оценивается, как участок с относительно удовлетворительной экологической ситуацией.

Согласно утвержденному проекту планировки микрорайона необходимость установления санитарно-защитных зон в пределах границ отведенного земельного участка для жилого дома отсутствует.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству:

- конструкция покрытия проездов и места для временной стоянки автомобилей запроектирована из двух слоев асфальтобетона по гравийно-песчаному основанию, покрытие детской площадки - резиновая крошка;

- покрытие физкультурной площадки выполнено резиновая крошка;

- покрытие отмостки, пешеходных дорожек и площадок различного назначения запроектировано из одного слоя асфальтобетона по гравийно-песчаному основанию;

- площадки различного назначения оборудованы полным набором малых архитектурных форм.

Озеленение запроектировано из газона обыкновенного и деревьев при строительстве жилого дома необходимо произвести снос деревьев. Взамен снесенных деревьев на отведенном земельном участке производится посадка новых деревьев см. раздел ПЗУ).

Для сбора твердых бытовых отходов запроектирована площадка с контейнерами и ограждением. Мусор вывозится по мере накопления.

По результатам лабораторных исследований компонентов природной среды (почва, атмосферный воздух), факторов физического воздействия и радиационной обстановки на территории участка изысканий установлено, что:

- радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено;

- среднее значение МАД на территории объекта в целом составляет $0,11 \pm 0,01$ мкЗв/ч, что соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2532-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности» и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

Уровень загрязнения почвы (земли) по содержанию нефтепродуктов характеризуется допустимым уровнем загрязнения (I уровень) (п. 3.2 «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденного Роскомземом от 10.11.1993 г. и Минприроды РФ от 18.11.1993 г.).

В результате выполненных лабораторных исследований проб почв и грунтов на тяжелые металлы и бенз(а)пирен, превышений ПДК (ОДК) по всем исследованным веществам не обнаружено (согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»).

В пробах почвы все показатели химического загрязнения в норме:

- степень загрязнения по суммарному показателю химического загрязнения Z_c – допустимые (согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, приложение 1);

- степень эпидемической опасности – чистые (согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, таблица 2).

Концентрации определяемых веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК (согласно ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.2309-07).

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ можно отнести к кратковременному воздействию. Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух в период строительства, будет происходить при: эксплуатации дорожно-строительной техники и автотранспорта, проведении окрасочных работ, проведении сварочных работ, эксплуатации передвижной ДЭС, пересыпке сыпучих материалов.

Источники загрязнения атмосферы выделяют загрязняющие вещества I-4 классов экологической опасности.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от источников загрязнения определен расчетным путем на основании принятых схем производства работ и составит $0,061449$ т/год. Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определен с учетом фактора одновременности выполняемых работ. Загрязнения по всем веществам незначительные и не превышают $0,47$ ПДК. Максимальная зона влияния $0,05$ ПДК составит 1100 м. Зоны влияния для остальных загрязняющих веществ значительно ниже, либо не выходят за границы площадки производства работ. Проведенные расчеты показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами от проектируемого объекта на период строительства, составляют:

по марганцу и его соединениям – $0,21$ д.ПДК; по железу оксиду – $0,06$ д.ПДК; по диоксиду азота – $0,29$ д.ПДК; по оксиду азота – $0,31$ д.ПДК; по углероду черному – $0,07$ д.ПДК; по диоксиду серы – $0,12$ д.ПДК; по оксиду углерода – $0,26$ д.ПДК; по фторидам газообразным – $0,22$ д.ПДК; по фторидам плохорастворимым – $0,04$ д.ПДК; по кишлолу – $0,03$ д.ПДК; по керосину – $0,02$ д.ПДК; по уайт-спириту – $0,02$ д.ПДК; по пыли неорганической – $0,01$ д.ПДК.

В период выполнения строительных работ выбросы загрязняющих веществ не приводят к нарушению гигиенических и экологических нормативов атмосферного воздуха (не превышают ПДК), предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов

Таким образом, учитывая временную ограниченность этапа строительства, возможное локальное увеличение приземных концентраций загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым. В результате проведенных расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках предлагаем установить нормативы предельно допустимых выбросов от проектируемых источников на уровне расчетных.

Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ по источникам выбросов (6001-6003) представлены в таблице 2.1.2. Нормативы ПДВ для источников установлены исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке и проектных показателях работы на стройплощадке.

Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают ПДК. Учитывая назначение проектируемого объекта и тот факт, что расчеты проводились на наихудший вариант, вклад проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха можно считать допустимым.

Расчеты валовых и максимальных выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении А.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период СМР и Эксплуатации представлены в Приложении Г.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации будет обусловлено выбросами загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания легкового автотранспорта, размещаемого на 4-х проектируемых кратковременных автостоянках вместимостью 22, 14, 9, 7 автомобилей. В процессе въезда и выезда автомобилей со стоянок в атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, оксид углерода, углеводороды (по бензину) и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

Автостоянки являются неорганизованным источником загрязнения. В период эксплуатации выброс ЗВ в атмосферный воздух составит $0,101190$ т/год.

Для оценки воздействия проектных решений на атмосферный воздух приняты 4 контрольные точки на границе жилой зоны. Согласно проведенного расчета рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе в период производства строительства превышений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха $1,0$ ПДК м.р с учетом фонового загрязнения района не будет.

Согласно проведенного расчета рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе в период эксплуатации превышений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха $1,0$ ПДК м.р с учетом фонового загрязнения района не будет.

Загрязнения по всем веществам незначительные и не превышают $0,28$ ПДК. Максимальная зона влияния $0,05$ ПДК составит 600 м. Зоны влияния для остальных загрязняющих веществ значительно ниже. Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе, при опасной скорости ветра, которая определена программой автоматически (фоновые концентрации представлены в приложении Ж).

В расчете рассеивания были учтены выбросы загрязняющих веществ от проектируемых открытых кратковременных автостоянок вместимостью 22, 14, 9, 7 автомобилей (ист. 6001-6004). В результате проведенных расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках предлагается установить нормативы предельно допустимых выбросов от проектируемых источников на уровне расчетных.

Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ по источникам выбросов (6001-6004) представлены в таблице 2.8.

Нормативы ПДВ для источников установлены исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке и проектных показателях работы автотранспорта. Вклад проектируемых автостоянок в загрязнение города практически не приводит к изменению существующего положения загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения жилого дома.

На основании анализа приведенных расчетов рассеивания вредных веществ санитарные разрывы соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха в расчетных точках показал, что уровень загрязнения по всем веществам не превышает ПДК.

В процессе производства строительства работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, в частности на животных и человека, ограниченное периодом строительства. Для расчета уровня шумового воздействия процессов строительства принята одновременная работа дорожно-строительной техники (ИШ1) и башенного крана (ИШ2). Расположение источников шума и расчетных точек на период строительства представлено в приложении I. Расчеты влияния по шумовому воздействию и картограмма расчета уровней шума представлены в приложении И.

Основными источниками шума при эксплуатации объекта являются автомобильные стоянки для жителей дома (ИШ1-ИШ4) и транспортный проезд (ИШ5). Расположение источников шума и расчетных точек на период эксплуатации представлено в приложении 2.

Расчеты влияния по шумовому воздействию и картограмма расчета уровней шума представлены в приложении К. Мероприятия по обеспечению защиты помещений от шума и вибраций обеспечиваются звукоизолирующими свойствами строительных материалов, принятыми в проекте, и в соответствии с нормами (п.6.2 СНиП 23-03-2003, а так же норматива СП 51.13330.2011). Защита от шума обеспечивается рациональным архитектурно-планировочным решением здания; применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию; применением звукопоглощающих облицовок; применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха; виброизоляцией электротехнического, инженерного и санитарно-технического оборудования зданий.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено в соответствии с ТУ, выданными МУП «МРКВК» г. Стерлитамака.

Проектом предусматривается подвод холодной и горячей воды к сантехническим приборам. Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого объекта к наружным сетям водоснабжения и канализации. Хозяйственно-бытовые сточные воды жилого дома отводятся в городскую канализацию с последующей очисткой на БОС города.

Ливневые и талые воды с территории жилого дома отводятся самотеком по проездам в дождеприемные колодцы, расположенные в пониженных участках дорог, а далее в городскую ливневую канализацию.

Проектом предусматривается подключение жилого дома к проектируемым наружным сетям водоснабжения и канализации.

Расчет потребности в воде на хозяйственно-питьевые нужды выполнен согласно СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Ливневые и талые стоки с территории и кровли проектируемого жилого дома отводятся самотеком во внутриквартальный коллектор ливневой канализации и затем в существующую городскую ливневую канализацию.

Для отвода ливневых и талых вод с кровли здания проектом предусмотрена сеть внутренних водостоков с выпуском на отмостку здания.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при строительстве и эксплуатации здания являются:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды; - осадки, выпадающие на поверхность объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов;

- места хранения строительных и твердо-бытовых отходов;

- неочищенные или недостаточно очищенные бытовые сточные воды;

- твердые бытовые отходы;

- разрушение трубопроводов, засорение;

- разрушение сетей канализации, поломки оборудования в связи с его длительной эксплуатацией без проведения ремонтно-профилактических работ.

На хозяйственно-бытовые нужды на период строительства используется привозная вода питьевого качества.

Постоянно образующиеся сточные воды в процессе производства строительных работ отсутствуют. Для удаления хозяйственно-бытовых стоков с площадки имеется хоз/бытовая канализация со сбором сточных вод в выгребную яму и последующим вывозом хоз/бытовых стоков специализированной машиной на БОС.

Реализация проекта не приведет к нарушению параметров поверхностного стока и гидро-геологических условий территории.

Годовое количество дождевых, талых и поливо-мочных вод составит 120,2 м³/год. Организованный водоотвод поверхностных вод с территории участка здания предусматривается по проездам с отводом в городскую ливневую канализацию.

Производственные сточные воды от проектируемого жилого дома отсутствуют. Забор воды из открытых источников, сброс стоков в водоемы или на рельеф не предполагается.

Сбор, размещение и утилизация отходов проводится в соответствии с требованиями СанПин 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест».

Отходы от здания собираются в мусорные контейнера и ежедневно вывозятся. Условия хранения отходов определяется классом их опасности: твердые отходы 4 и 5-го классов опасности могут храниться открыто на территории, в контейнерах с крышкой.

Для сбора и удаления ТБО из жилищ несортированных (электрические лампы накаливания отработанные и брак, отходы потребления, уличный смет) предусмотрены контейнеры, расположенные на асфальтированной площадке для ТБО, с последующим вывозом по мере накопления на полигон ТБО.

Площадка для сбора и временного хранения отходов (включая крупногабаритный) огорожена и имеет твердое покрытие, оборудована подъездными путями для передвижения погрузочно-разгрузочных механизмов и автотранспорта. Место и способ хранения отходов должны гарантировать сведение к минимуму замусоривание площадки, удобство вывоза отходов, загрязнения окружающей среды.

Передача образующихся отходов производится в соответствии с договорами, заключаемыми подрядной строительной организацией, в специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

Места размещения отходов, образующихся в период производства работ, определяет Подрядная строительная организация на основании заключаемых ею договоров.

Количество отходов, образовавшиеся в период эксплуатации и подлежащих размещению на полигон ТБО I класса опасности – 0,03382, IV класса опасности – 55,51т, V класса опасности – 0,134 т.

Размеры компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составят: 11,52руб.

Размеры компенсационных выплат за размещение отходов в период строительства составят: 16278,43 руб.

Размеры компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации составят: 0,82руб.

Размеры компенсационных выплат за размещение отходов в период эксплуатации составят: 46388,86 руб.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектируемый жилой дом представляет собой двухсекционное 9-ти этажное жилое здание Г-образной формы, без встроенно-пристроенных помещений, с подвалом и чердачным пространством (высота менее 1,8 м).

Краткая пожарно-техническая характеристика Объекта:

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м².

Общий строительный объем здания не превышает 50 000 м³.

Этажность/количество этажей – 9/10.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 28 м.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний до соседних зданий, сооружений и открытых парковок согласно СП 4.13130.2013.

Согласно СП 4.13130.2013 к проектируемому жилому дому обеспечен подъезд не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 м, расстояние от края проезжей части (спланированной поверхности), обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания составляет 5-8 м.

В радиусе обслуживания объекта располагается городская пожарная часть, обеспечивающие время прибытия первого подразделения в течение 10 минут в соответствии с положениями ст. 76 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется не менее чем от 2-х существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка гидрантов принята с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части, согласно пп. 8.8, 8.9 СП 8.13130.2020.

Здание является единым пожарным отсеком. Высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает допустимую и принята согласно СП 2.13130.2020.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ (ч.1 ст.58) огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов.

Для делений на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа с заполнением проема в техподполье противопожарными дверями 2-го типа.

В жилом доме в каждой секции на этажах выше 1-го предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН 2-го типа, расположенной на открытой лоджии согласно п.9.2.1 СП 1.13130.2020. Перед входом на указанную лоджию предусмотрен тамбур (лифтовый холл) с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа. Двери указанного тамбура предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Пожароопасные помещения складского, производственного и техническо-го назначения, за исключением категории В4 и Д, выделены противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Каждое помещение обеспечено эвакуационным выходом в соответствии с требованиями ст. 53 и ст. 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Из техподполья предусмотрено 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу. Предусмотрено сообщение между секциями через противопожарные двери не ниже 2-го типа.

В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части каждой секции принята одна лестничная клетка типа Л1, а также 1 пассажирский лифт.

В лестничной клетке предусмотрены открываемые окна с площадью остекления не менее 1,2 м², оборудованные приборами открывания, расположенными не выше 1,7 м от уровня пола площадок. Ширина маршей лестниц принята не менее 1,05 м, ширина площадок и выходов из лестничных клеток – не менее ширины марша. Расстояние от окон лестничной клетки до проемов других помещений принято не менее 1,2 м. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждения лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Ширина коридоров в жилой части составляет не менее 1,4 м.

Каждая квартира, расположенная выше 15 м, обеспечена аварийным выходом, отвечающего требованиям п.4.2.4 СП 1.13130.2020.

Выход в чердачное пространство и на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь не ниже 2-го типа в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. На кровле в местах перепада более 1 м установлены стальные пожарные лестницы типа П1, а для безопасности по всему периметру кровли выполнено ограждением высотой не менее 0,6 м.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 жилой дом оборудуется системой пожарной сигнализации. Защиты СПС подлежат все помещения, за исключением указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Жилой дом оснащается системой оповещения о пожаре 1-го типа.

Согласно СП 10.13130.2020 жилой дом с количеством этажей менее 12 не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Здание проектируемого многоквартирного жилого дома № 2 с объектами инженерной инфраструктуры размещено в многоэтажной жилой застройке в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ на отведенном участке с кадастровым номером 02:56:040407:5424 согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-03-2-56-0-00-2023-4121-0, выданному 03.08.2023 отделом архитектуры и градостроительства администрации ГО г. Стерлитамак Республики Башкортостан.

Расчетное количество жителей дома составляет 159 человек. Территория свободна от строений, на площадке имеются навалы строительного и бытового мусора. В границах земельного участка объекта капитального строительства проходят охраняемые зоны не действующих инженерных сетей.

Здание 2-х секционное, 9 этажей – все жилые. Электроснабжение, теплоснабжение, канализация и водоснабжение обеспечены от городских сетей. Технический подвальный этаж предназначен для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем, помещений индивидуального теплового пункта, насосных установок, электрощитовой.

Квартиры запроектированы с соблюдением требований санитарных норм по инсоляции. Все помещения с постоянным пребыванием людей, обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21.

В жилом доме предусмотрены лифты пассажирские грузоподъемностью 630 кг., без машинного отделения. Согласно заданию на проектирование, мусоропровод в жилом доме не предусмотрен. Для сбора твердых бытовых отходов запроектирована площадка с контейнерами и ограждением.

Вентиляция помещений жилого дома с теплым чердаком предусмотрена естественная. В каждой секции запланирована вытяжная шахта. Вытяжные вентиляционные отверстия в ваннах, санузлах, кухнях располагаются в конструкциях стен. Расчет воздухообмена в жилых помещениях выполнен из условий обеспечения удельных норм поступления наружного воздуха из расчета 3 м³ на 1 м² жилой площади (но не менее 30 м³/ч на человека) и с учетом норм вытяжной вентиляции из помещений кухни, санитарных узлов и ванных комнат. Для обеспечения нормативного притока воздуха в помещения квартир предусмотрены створки с поворотно-откидным регулируемым открыванием и приточными клапанами в оконных блоках наружных стен и витражах лоджий. Вытяжка из помещений насосной, ИТП, электрощитовой, КУИ предусмотрена вентиляционными каналами в стенах этих помещений, выполненных отдельно от вентиляционных каналов жилых помещений. Для приготовления пищи проектом принимаются плиты электрические, устанавливаемые собственниками квартир.

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

4.2.3.1. В части систем электроснабжения

1. Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгутах, замкнутом канале строительной конструкции не допускается. СП 6.13130.2021 п. 6.6. Внесены изменения. Выполнена отдельная стояковая прокладка кабелей рабочего и аварийного освещения. В соответствии с СП 256.1325800.2016 п.8.14 по техническому подполью кабеля рабочего и аварийного освещения проложены в листовом лотке с разделительной перегородкой. Внесено изм. 1 в проект 20-023-ИОС1-ЭО листы 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15.

4.2.3.2. В части систем связи и сигнализации

- Уточнено: Средства и системы КУД должны быть снабжены резервным электропитанием при пропадании напряжения основного источника питания. В качестве резервного источника питания может использоваться резервная сеть переменного тока или источники питания постоянного тока. Питание домофона осуществляется от панели АВР сети переменного тока с автоматическим переключением с рабочего на резервное питание (Гр. 14 раздел 20-023-ИОС1-ЭО).

- - Проектом предусмотрена сеть коллективного приема телевидения. Внесено изм.1 в раздел ИОС5 - текстовую часть 20-023-ИОС5-ПЗ л.л.2,4,5 и графическую часть 20-023-ИОС5-СС л.л.1- 9.

4.2.3.3. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

1. Расчет инсоляции дополнен к разд. АР. ГЧ (л. 11 (нов.) изм.1), в соответствии с пп.125 СанПиН 2.1.3684-21. Представлено письмо от ООО «СЗ «ИнвестСтройЗаказчик-Девелопмент»». Замечание снимается.

2. В графической части ПЗУ граф. часть лист 1 условными изображениями обозначены границы охранных зон инженерных коммуникаций (ЗОУИТ) согласно данных ГПЗУ. Обозначено расположение застройки относительно охранных зон. Согласно инженерно-геодезическим изысканиям подземные коммуникации в пределах пятна застройки не действующие. (см топосъемку). Представлена топосъемка. 9Разд. 686-023-ИГДИ1 – ООО «Геодис» г. Sterlitaмак.). Замечание снимается.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

30.08.2023 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Разделы проектной документации по объекту «Многоквартирная жилая застройка в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Sterlitaмак РБ. Многоквартирный жилой дом №2 с объектами инженерной инфраструктуры»

- соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2021г. №815, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

30.08.2023 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многоквартирная жилая застройка в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ. Многоквартирный жилой дом №2 с объектами инженерной инфраструктуры» - соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2021г. №815, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

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

1) Рейхман Светлана Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11938
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

2) Салимова Виктория Юрьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-6-11638
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

3) Фаритова Разида Фердинандовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-7-12261
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

4) Галяутдинов Эдуард Анварович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-16-12039
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

5) Лыжина Вероника Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-14701
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

6) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

7) Макаров Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12658
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

8) Студенко Павел Алексеевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-12-11940
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

9) Миклочев Константин Александрович

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11735
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

10) Курбангалиева Юлия Рустемовна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-7301
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

11) Родосская Наталья Игоревна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-12921
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

12) Бурячок Оксана Васильевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-9994
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

13) Петрова Анна Николаевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-1-6537
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

14) Ефимова Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-9-11951
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 167AD48003CB07C924A62B4F2 C8D3BCAB</p> <p>Владелец УРАЛБАЕВА ВЕНЕРА РАУФОВНА А</p> <p>Действителен с 11.07.2023 по 11.10.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 44D1E52000EB039894C237BC0 BD456608</p> <p>Владелец Рейхман Светлана Викторовна</p> <p>Действителен с 26.05.2023 по 26.05.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4ECC8550074B09EB24B56B32C 63640159</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 48513500074B0068D42C5D369 10289CDF</p>

