

**Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра
02-2-1-1-013011-2023**

Дата присвоения номера: 20.03.2023 07:11:55

Дата утверждения заключения экспертизы 20.03.2023

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Уралбаева Венера Рауфовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом №1 (стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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, Г. Уфа, УЛ. АЙСКАЯ, Д. 20, КВ. 174

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ИНВЕСТРАЙСТРОЙЗАКАЗЧИК"-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК

ОГРН: 1090242000155

ИНН: 0242008288

КПП: 027701001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, Г. Уфа, УЛ.
БОРИСОГЛЕБСКАЯ, Д. 15, ПОМЕЩ. 22А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 16.03.2023 № б/н, ООО СЗ "ИСЗ-Девелопмент"

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом №1(стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ»

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

Республика Башкортостан, Город Стерлитамак, В границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина..

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

2.2. 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.

2.3. 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: II

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Техногенная обстановка на участке работ отсутствует. Опасных природных явлений и процессов на участке работ не наблюдается.

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

На момент выполнения инженерно-геологических изысканий площадка свободна от строений, произведён демонтаж 2-х этажных жилых домов. Вокруг участка изысканий на расстоянии 20,0-60,0м имеются 5-ти, 9-ти этажные жилые дома, ТП и детсад.

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе реки Белой, абсолютные отметки поверхности в контурах проектируемого жилого дома по скважинам изменяются от 157,30 до 157,82м.

2.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий на территории участка изыскания установлено:

- климат района континентальный, с холодной продолжительной зимой, тёплым и иногда жарким летом. Среднегодовая температура воздуха +3,1 °С;
- территория участка изысканий находится за границами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, в Стерлитамакском районе;
- насыпной грунт залегает повсеместно. Мощность от 1,5 до 2,5м.
- на территории участка изысканий не зарегистрировано официальных биотермических ям и скотомогильников (Приложение №10, ТП);
- сведения о видовом составе, численности и путях миграции животных в границах проектирования, а также о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Башкортостан отсутствуют (Приложение №10, ТП);
- территория участка изысканий не входит в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий(Приложение №10, ТП);
- территория участка изысканий расположена за пределами зон охраны объектов культурного наследия (Приложение №10, ТП);

- по данным выполненного медико-демографического исследования есть позитивные сдвиги в динамике демографических показателей в последние годы, существующие уровни рождаемости населения покрывают смертность жителей.

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

Сведения отсутствуют.

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 результатам инженерно - геодезических изысканий	20.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДИС" ОГРН: 1100242000121 ИНН: 0242008785 КПП: 024201001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, СТЕРЛИТАМАКСКИЙ РАЙОН, СЕЛО МАРИИНСКИЙ, УЛИЦА ЛАЗУРНАЯ, ДОМ 31, ПОМ 128
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно - геологических изысканий.	30.03.2019	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДИС" ОГРН: 1100242000121 ИНН: 0242008785 КПП: 024201001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, СТЕРЛИТАМАКСКИЙ РАЙОН, СЕЛО МАРИИНСКИЙ, УЛИЦА ЛАЗУРНАЯ, ДОМ 31, ПОМ 128
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно - экологических изысканий.	14.03.2019	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

		ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДИС" ОГРН: 1100242000121 ИНН: 0242008785 КПП: 024201001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, СТЕРЛИТАМАКСКИЙ РАЙОН, СЕЛО МАРИИНСКИЙ, УЛИЦА ЛАЗУРНАЯ, ДОМ 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 МАРИИНСКИЙ, УЛ ХВОЙНАЯ, ЗД. 2А

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

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. от 14.03.2019 № б/н, ООО СЗ "ИСЗ - Девелопмент"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 14.03.2019 № б/н, ООО СЗ "ИСЗ - Девелопмент"

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, от 14.03.2022 № б/н, ООО СЗ "ИСЗ - Девелопмент"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «ГеодИС» Р.Ф. Яхиным и согласованная генеральным директором ООО «ИнвестСтройЗаказчик» - Специализированный застройщик И.В. Бережневым от 14.03.2022г.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий от 14 марта 2019г, утвержденная директором ООО «ГеодИС» Яхиным Р.Ф., согласованная генеральным директором ООО «ИС3-С3» Бережневым И.В.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная директором ООО «ГеодИС» Яхиным Р.Ф. и согласованная генеральным директором ООО «ИнвестСтройЗаказчик» - Специализированный застройщик И.В. Бережневым от 14.05.2022г.

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	ИГИ1.pdf	pdf	1237c594	410-019-ИГДИ от 20.05.2022 Технический отчёт по результатам инженерно - геодезических изысканий
	<i>ИГИ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>aaбс4faa</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ2.pdf	pdf	4be75671	410-019 - ИГИ2 от 30.03.2019 Технический отчёт по результатам инженерно - геологических изысканий.
	<i>ИГИ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e68cd09a</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ3.pdf	pdf	55916c77	410-019-ИЭИ от 14.03.2019 Технический отчёт по результатам инженерно - экологических изысканий.
	<i>ИЭИ3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>52c8efa5</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ГеодИС» на основании договора 410-019 от 14.03.2019г. заключенного между ООО «ИнвестСтройЗаказчик»-специализированный застройщик и ООО «ГеодИС».

Система координат - МСК-02 зона 1 (местная).

Отчет разработан – 20.05.2022г.

Система высот – Балтийская 1977г.

Работы выполнены топографической бригадой ООО «ГеодИС» под руководством начальника геодезического отдела Ефимова Е.В. в ноябре-декабре 2019г.

Общая площадь участка работ составляет 1,2 га, относится ко II категории сложности.

Состав работ:

- Сбор исходных данных о физико-географической характеристике района, топографо-геодезической изученности;
- Анализ исходных данных;
- Полевые топографо-геодезические работы;
- Камеральные работы.
- Формирование отчетных материалов выполнения комплекса работ.

Объемы выполненных работ

1. Сбор и обработка материалов инженерных изысканий - 1 объект;
2. Отыскание пунктов геодезической основы – 6 пунктов;
3. Определение точек съёмочного обоснования спутниковой системой – 6 точек;
4. Рекогносцировочное обследование территории – 1,2 га;
5. Топографическая съёмка территории в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра – 1,2 га;
6. Согласование инженерных коммуникаций - 6 согласований.

В административном отношении территория объекта расположена в центральной части г. Стерлитамака, в границах улиц Волочаевская, Заводская.

Площадка свободна от застройки.

На участке работ ровный, спланированный, абсолютный перепад 158,87-156,89 м. Уклон поверхности 0,384°.

На исследуемую территорию имеется топографический план, выполненный ООО «ГеодИС» в 2016г, заказ № 233-016.

В районе работ имеется государственная геодезическая сеть 2,3 классов.

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.

Климатическая характеристика представлена по данным ТСН 23-357-2004 РБ за период с 1936 по 2000 годы. Климат района континентальный, с холодной продолжительной зимой, тёплым и иногда жарким летом.

Среднегодовая температура воздуха +3,1°С. Абсолютный максимум отмечается в июле и достигает + 41°С, абсолютный минимум в январе – 46°С. Количество осадков за ноябрь-март – 165мм, за апрель-октябрь – 345мм, среднегодовое – 510мм. В период с октября по март наблюдаются осадки в виде снега, изморози, тумана и инея.

Планово-высотное съёмочное обоснование

В качестве исходных пунктов были использованы пункты государственной геодезической сети (ГГС), исходные данные получены в отделе Архитектуры и градостроительства Стерлитамакского района Республики Башкортостан.

Работы по созданию съёмочного обоснования выполнены методом спутниковых определений одним комплектом спутниковой геодезической аппаратуры Javad Triumph-1, в соответствии с требованиями действующих инструкций и нормативных актов.

Определение координат пунктов планово-высотной основы (ПВО) производилось в дифференциальном статическом режиме. Основой для привязки пунктов ПВО использовались сохранившиеся пункты ГГС в районе работ (Таблица №4).

В работе использовались 3 приемника, два из них были установлены на пункты ГГС, а один устанавливался поочередно на определяемые точки ПВО, таким образом, чтобы образовывался треугольник. Номера используемых приемников: 04308, 04302, 04377.

Время стояния на каждой точке определялось исходя из расстояния от пунктов ГГС до каждой определяемой точки ПВО, но не менее чем 30 минут. Также при этом, обращалось внимание на расположение и количество спутников на орбите, на рельеф местности, наличие препятствий для спутниковых определений и погодных условий. Учитывалось значение PDOP (не более 5), HDOP (не более 2), VDOP (не более 3), TDOP (не более 2).

Интервал записи информации со спутников – 5 секунд, угол закрытия элевации (маска по возвышению) – 10 градусов, приемные каналы GPS L1+L2, количество спутников в сеансе не менее 8 штук, плановая и высотная ошибка по внутренней сходимости – 10мм.

Обработка данных выполнена при помощи программы Justin. Углы и длины линий редуцированы на плоскость через эллипсоид Красовского.

Оценка точности выполнена методом определения средних квадратических ошибок (СКО) взаимного расположения пунктов ОМС.

Средняя квадратическая ошибка взаимного расположения пунктов ГГС составила – 0,05 м, при допустимой – 0,10 метров.

Топографическая съемка

На участке изысканий, согласно техническому заданию была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500.

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 и 3 класса): Новая Ивановка, Белая, РТС.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена в RTK-режиме с применением GNSS-приемников. Применению данного вида съемки послужила открытость местности, а также более высокие производительность и качество измерений данного способа съемки.

Для определения планово-высотных координат использован GNSS-приемник TRIUMPH-1.

Референсная базовая станция была установлена на пункте с известными координатами (Раевский тракт -База). Референсный приемник вычислял и передавал по линии связи поправки в формате CMR+ на мобильный приемник. Поправки определялись как разность измеренной псевдодальности и истинной дальности, вычисленной по точным координатам, введенным в приемник. Определение выполнялось каждую эпоху наблюдений. Мобильный приемник вводит принимаемые поправки в измеряемые им псевдодальности и исправленные значения дальностей использует для вычисления своего местоположения. Координаты определялись немедленно в полевых условиях. Схема выполнения топографической съемки в RTK-режиме представлена на рисунке ниже.

Для получения дифференциальных поправок использовалась GSM связь (передача данных по каналам Circuit Switched Dat.

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 и др.

Контура площадью менее 0,1 см в плане снимались одной точкой. Высоты определялись и подписывались на плане на характерных формах рельефа и местности.

Съемка подземных коммуникаций.

Работы по созданию плана подземных коммуникаций выполнены одновременно с топографическими работами. На местности выявлены все выходы подземных коммуникаций на поверхность, проверено положение охранных столбиков – сторожков, содержание аншлагов и информационных знаков для приближенного определения местоположения подземных коммуникаций.

Контроль определения положения и глубины заложения подземных коммуникаций выполнен трассопоисковым оборудованием CAT4+Genny4. Уточнение местоположения подземных коммуникаций выполнено в режиме обхода «Avoidance Mode™». Полнота, характеристика и местоположение подземных коммуникаций, уточнены и согласованы с эксплуатирующими их службами.

Камеральные работы

Камеральная обработка полевых материалов выполнялось на автоматизированном рабочем месте геодезиста с использованием программного комплекса компании JASTIN LINK и CREDO-DAT 2.2, ArhiCAD 9.1.

Составление топографических планов произведено в границах, установленных в техническом задании на проведение инженерных изысканий.

В результате полевых и камеральных работ получена следующая документация:

- 1 Топографический план в масштабе 1:500 с нанесенной сетью подземных коммуникаций.
- 2 Пояснительная записка с текстовыми приложениями.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1(стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ» выполнены ООО «ГеодИС» в феврале-марте 2020г.

Заказчик – ООО «ИСЗ-СЗ».

Стадия проектирования - проектная документация.

Вид строительства - новое строительство.

Техническим заданием предусматривалось выполнить инженерно-геологические изыскания под проектируемое строительство жилого дома. Техническая характеристика проектируемого объекта: 9-ти этажный кирпичный жилой дом из 2-х секций, прямоугольной формы, размеры в плане 55,78x14,70м; фундамент – ж,б плита, глубина заложения 2,0-2,5м, нагрузка на грунт 2,0-2,5кг/см².

Уровень ответственности проектируемого объекта - нормальный.

Инженерно-геологические изыскания произведены с целью изучения геолого-литологического строения площадки проектируемого строительства, гидрогеологических условий, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, выявления неблагоприятных физико-геологических процессов.

Виды выполненных инженерно-геологических работ.

Рекогносцировочное обследование – 1,0 км.

Плано-высотная привязка выработок – 3 точки.

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.

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

Плано-высотная привязка скважин осуществлялась при помощи GPS приемников TRIUMPH-1№04308 и №04077 фирмы JAVAD в режиме RTK (RealTimeKinematics). Количество точек – 3. 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. В контуре проектируемого жилого дома пробурено 3 скважины по длинной оси здания, на расстоянии от 24,26 до 32,81м друг от друга. Глубина скважин 23,0м, общий объем бурения составил 69,0 погонных метров.

Бурение скважин осуществлялось многофункциональной буровой установкой на гусеничном ходу GM 75GT колонковым способом. В процессе бурения велась документация скважин и опробование грунтов. При бурении использовалась колонковая труба диаметром 127мм, отбор монолитов выполнялся грунтоносом вдавливаемого типа диаметра 105мм.

Из скважин отобрано 16 монолитов из глинистых грунтов, 3 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».

Лабораторные работы производились в грунтовой лаборатории ООО «ГеодИС».

Сдвиговые испытания выполнены на сдвиговых приборах автоматизированного комплекса «АСИС». Режим сдвиговых испытаний для суглинков твёрдой и полутвёрдой консистенции консолидированно-недренированный - 10 определений.

Компрессионные испытания выполнены по схеме «одной кривой» на сжимаемость на грунтах природной влажности – 10 определений. Компрессионные испытания выполнены на сдвиговых приборах автоматизированного комплекса «АСИС».

Замеры удельного сопротивления к стали выполнены на приборе ПИКАП (3 определения). Выполнено 6 определений водной вытяжки грунта для определения коррозии 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 этажных жилых домов. Вокруг участка изысканий на расстоянии 20,0-60,0м имеются 5-ти, 9-ти этажные жилые дома, ТП и детсад.

В геоморфологическом отношении участок размещен на II левобережной надпойменной террасе реки Белой, абсолютные отметки поверхности в контурах проектируемого жилого дома по скважинам изменяются от 157,30 до 157,82м.

В геологическом строении площадки до глубины 23,0м залегают современные и аллювиально-делювиальные четвертичные отложения.

На участке проектируемой застройки по пробуренным скважинам до глубины 23,0м подземные воды в феврале 2020года не вскрыты. На близлежащих участках, где 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.

Коэффициент фильтрации для суглинков составляет 0,15м/сут (грунты слабоводопроницаемые).

В разрезе участка до глубины 23,0м выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ – 1 – Суглинок полутвёрдый (adQIII)

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

ИГЭ-1 по степени морозной пучинистости характеризуется как среднепучинистый.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов и хлоридов для бетона нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе характеризуется как неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали характеризуется как высокая.

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 отмечены скважинами №1 и №3 и представлены насыпными грунтами.

Насыпной грунт представлен смесью почвы, суглинка, гравия, строительного (обломки асфальта, бетона, кирпича) и бытового (тряпки, полиэтилен) мусора, неоднородный по составу и плотности. Грунт слежавшийся, срок отсыпки более 15 лет. Мощность насыпного грунта по скважинам от 1,5 до 2,5м

Плотность насыпного грунта в среднем 1,76г/см³, расчётное сопротивление рекомендовано 0,08МПа.

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 объёме. 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 1,64м.

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

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

Подтопление территории. Подземные воды скважинами, пробуренными в феврале 2020 года, до глубины 23,0м не вскрыты. 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 и затопления 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 2019 годы карстовые провалы не отмечались. Глубина залегания карстующих пород более 70м – известняки, гипсы татарского яруса.

Участок изысканий по степени устойчивости характеризуется как устойчивый относительно карстовых провалов - VI категория устойчивости, где возможность провалов исключается.

Район работ относится к асейсмической области. Согласно карт общего сейсмического районирования, ОСР-2015-А – территория изысканий относится к сейсмическому району 5 баллов. Грунты по сейсмическим свойствам относятся ко II-й категории. Расчётную сейсмичность для участка работ следует принять равной 5-ти баллам.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ГеодИС» на основании договора №410-019 от 14.03. 2019 года.

Стадия проектирования: проектная документация.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности проектируемых зданий по ст.4 ФЗ №384-ФЗ - нормальный.

Техническая характеристика проектируемого объекта: 9-ти этажный кирпичный жилой дом 2-х секций, прямоугольной формы, размеры в плане 55,78x14,70м; фундамент – ж/б плита, глубина заложения 2,0-2,5м, нагрузка на грунт 2,0-2,5кг/см².

Целью инженерно-экологических изысканий является получение необходимых и достаточных материалов для обеспечения разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Задачи проведения инженерно-экологических изысканий:

- изучение природных и техногенных условий территории, возможность её хозяйственного использования;
- оценка современного состояния природной среды на данной территории;
- выявление неблагоприятных природных и техногенных экологических факторов;
- прогнозирование негативных экологических последствий в процессе строительства и эксплуатации объекта.

При составлении пояснительной записки использованы материалы изысканий ООО «ГеодИС» по ранее выполненным заказам.

Виды и объемы работ

1. Инженерно-экологическая съемка территории в объеме 0,5 га:

– маршрутное инженерно-экологическое обследование территории (визуальные наблюдения, фиксация антропогенных изменений территории, источников и признаков загрязнения);

– определение и описание контрольных точек отбора проб почвогрунтов и радиологических исследований территории

2. Исследование и оценка радиационной обстановки:

– радиометрические поиски – дозиметрическое обследование – 0,5 га, 112 замеров;

– определение удельной активности природных радионуклидов – 16 замеров;

3. Геоэкологическое опробование почво-грунта:

– поверхностный слой (на глубинах 0,00 -0,2 м) – 1 точка;

– из скважин (на глубинах 0,2-1,0 и 1,0-2,0м – 1 скважина;

4. Лабораторные исследования проб почво-грунта:

– по химическим показателям – 3 пробы;

– по микробиологическим показателям – 2 пробы;

– по паразитологическим показателям – 2 пробы;

5. Исследования физических факторов(шум) – 3 точки;

6. Анализ атмосферного воздуха – 1 точка.

Инженерно-экологические изыскания выполнены для осуществления проектирования и обеспечения оптимальности, градостроительных и иных предпроектных решений с учётом мероприятий по охране природы при перспективном использовании территории земельного участка под объект: «Многоквартирный жилой дом №1 (стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в границах ул. Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ» .

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий на территории участка изыскания установлено:

- климат района континентальный, с холодной продолжительной зимой, тёплым и иногда жарким летом. Среднегодовая температура воздуха +3,1 °С;
- территория участка изысканий находится за границами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, в Стерлитамакском районе;
- насыпной грунт залегает повсеместно. Мощность от 1,5 до 2,5м.
- на территории участка изысканий не зарегистрировано официальных биотермических ям и скотомогильников (Приложение №10, ТП);
- сведения о видовом составе, численности и путях миграции животных в границах проектирования, а также о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Башкортостан отсутствуют (Приложение №10, ТП);
- территория участка изысканий не входит в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий(Приложение №10, ТП);
- территория участка изысканий расположена за пределами зон охраны объектов культурного наследия (Приложение №10, ТП);
- по данным выполненного медико-демографического исследования есть позитивные сдвиги в динамике демографических показателей в последние годы, существующие уровни рождаемости населения покрывают смертность жителей.

В результате запланированной застройки городского округа г. Стерлитамак ожидается улучшение социальных и экономических параметров жилищного фонда, увеличение жилищной обеспеченности кв. м на человека, повышение эффективности использования застроенных территорий, занятых домами, признанными аварийными и подлежащими сносу, реконструкции или не отвечающими современным требованиям к качеству проживания, реконструкция и развитие систем инженерной, транспортной, социальной и коммунально-бытовой инфраструктур.

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

- на территории участка изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено;
- среднее значение МАД на территории объекта в целом составляет $0,16 \pm 0,04$ 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»;
- среднее значение плотности потока радона на территории объекта в целом составляет $28 \pm 8,4$ мБк/(м²·с-1), 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»;

Согласно 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. по содержанию нефтепродуктов уровень загрязнения почвы (земли) характеризуется допустимым уровнем загрязнения (1 уровень), поэтому степень загрязнения земли согласно таблице 5 (Технический отчет инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом №1(стр.) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в границах улиц Волочаевская, Одесская, Заводская, пр. Ленина в г. Стерлитамак РБ» в г. Стерлитамак РБ в 2020г.) считается допустимой.

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

В пробах почвы все показатели химического загрязнения в норме. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 (Приложение №1) оценка степени загрязнения по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , пробы почвы, отобранные на участке, оцениваются как чистые.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 (таблица №2) оценка степени эпидемической опасности почвы оцениваются как чистые.

Концентрации определяемых веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК, установленные ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.2309-07.

2. При проектировании зданий и объектов инфраструктуры нового строительства на территории участка изысканий рекомендуется:

– провести компенсационное озеленение поврежденных или уничтоженных зеленых насаждений и на местах строительства, после проведения работ, необходимо восстановить почвенный покров, чтобы не вызвать усиление эрозии, дефляции и дегумификации почв;

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Технический отчет отредактирован, указана полная дата разработки - 20.05.2022г.
2. Даны пояснения в части погодных условия, которые на момент проведения изысканий являлись благоприятными.
3. Технический отчет дополнен программой на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение К).
4. Раздел 6 дополнен сравнительной таблицей выполненных объемов и запланированных программой объемов работ (табл.6).
5. Раздел 2. «Физико - географическая характеристика района инженерных изысканий» дополнен сведениями об углах наклона поверхности - $0,384^\circ$.
6. Акт полевого контроля дополнен сведениями о погрешностях в плановом положении точек подземных коммуникаций и ситуации. Приложение Л.
7. Технический отчет дополнен копией документов, подтверждающих получение в установленном порядке выписки из каталога координат и отметок исходных геодезических пунктов (Приложение Е).
8. Технический отчет дополнен актом полевого (камерального) контроля. (Приложение Л).
9. Технический отчет дополнен материалами вычислений, уравнивания и оценки точности. (Приложение М).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Текстовые приложения к отчету дополнены программой инженерно-геологических изысканий. Приложение С, стр. 75-99.
2. Текстовые приложения дополнены протоколами лабораторных определений механических свойств грунтов (паспортами компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов). Текстовое приложение П и текстовое приложение Р (стр.65-74).

3. В приложении Л в данных стат/обработки указаны коэффициент вариации и коэффициенты безопасности (стр.51).

4. Электронная версия технического отчета приведена в соответствие требованиям приказа N 783/пр.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

1. Технический отчет отредактирован, указана полная дата разработки, 18.05.2022г.;

2. Технический отчет дополнен программой на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение 13);

3. Список использованных источников дополнен нормативными документами согласно п.9 Технического задания.;

4. Технический отчет дополнен актами по контролю качества и приемке работ (Приложение 11 и Приложение 12).

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.

08.10.2020г.

VI. Общие выводы

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.

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

1) Петрова Анна Николаевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-4-13225

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

2) Петрова Анна Николаевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-1-6537

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

3) 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